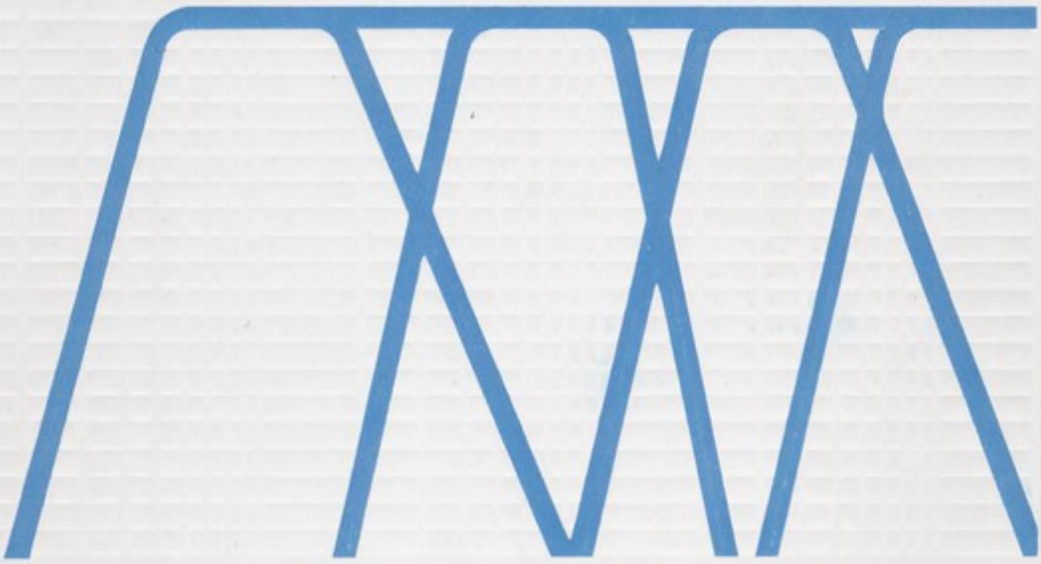
Philips HiFi '82

VERSTERKERS/TUNERS/RECEIVERS/PLATENSPELERS/CASSETTEDECKS/
SPOELENDECKS/LUIDSPREKERBOXEN/COMPONENTENSYSTEMEN/
RACKSYSTEMEN/MINISYSTEMEN/AUTOSYSTEMEN/HOOFDTELEFOONS/
MICROFOONS/CASSETTES/ACCESSOIRES



Het Philips Profiel

Een momentopname

Philips is een multinationale onderneming die zich richt op produkten en systemen voor professionele toepassingen, beeld en geluid voor consumententoepassingen, industriële toeleveringen, huishoudelijke apparaten, produkten voor persoonlijke verzorging, verlichting en diverse andere activiteiten.
Er zijn Philips vestigingen in 133 landen. De concern-omzet over 1980 bedroeg ruim 36,5 miljard gulden. Het van huis uit Nederlandse bedrijf behoort op zijn gebied tot de grootste ter wereld.

Vooraan in nieuwe technologieën

Bijna één derde van het Philips activiteitenpakket bestaat uit produkten en systemen voor professionele doeleinden.
De concurrentie op deze gebieden is scherp. Toch wijst een gestage omzetgroei erop, dat het Philips produkt een sterke positie inneemt; mede toe te schrijven aan het feit dat Philips traditioneel veel investeert in research. Op elektronisch gebied kan het Philips Natuurkundig Laboratorium gelden als een van de belangrijkste wetenschappelijke centra ter wereld. De nauwe betrokkenheid van het concern met de ruimtevaart is veelzeggend.

De professionele aanpak

Op elk gebied van de professionele beeld- en geluidsbronnen is Philips werkzaam. Studio- en zendapparatuur voor televisie en radio, magneetbanden en grammofoonplaten zijn te vinden in dit pakket.
Die technische kennis is de grondslag voor alle Philips produkten op het gebied van consumenten-elektronica. De zeer hoge kwaliteit van Philips video- en audio-apparatuur voor huiskamer- en autogebruik is daarop terug te voeren.

Micro-elektronica

De micro-elektronica zal in het maatschappelijk leven een steeds belangrijker taak krijgen.
De pionierspositie van Philips op dat gebied wordt het beste onderstreept door de wetenschap, dat het concern inmiddels de tweede plaats* op de wereldranglijst van chip-producenten heeft bereikt.
Niet minder opvallend is het feit, dat het juist Amerikaanse en Europese ondernemingen zijn die op dit vitale terrein de dienst uitmaken.

Deze micro-elektronica is niet alleen voor professionele produkten van belang. Philips past die op ruime schaal toe in televisie-, HiFi- en portable audio-apparatuur.
Het is daaraan dat deze produkten hun uitstekende eigenschappen, groot bedieningscomfort en compacte bouw te danken hebben.

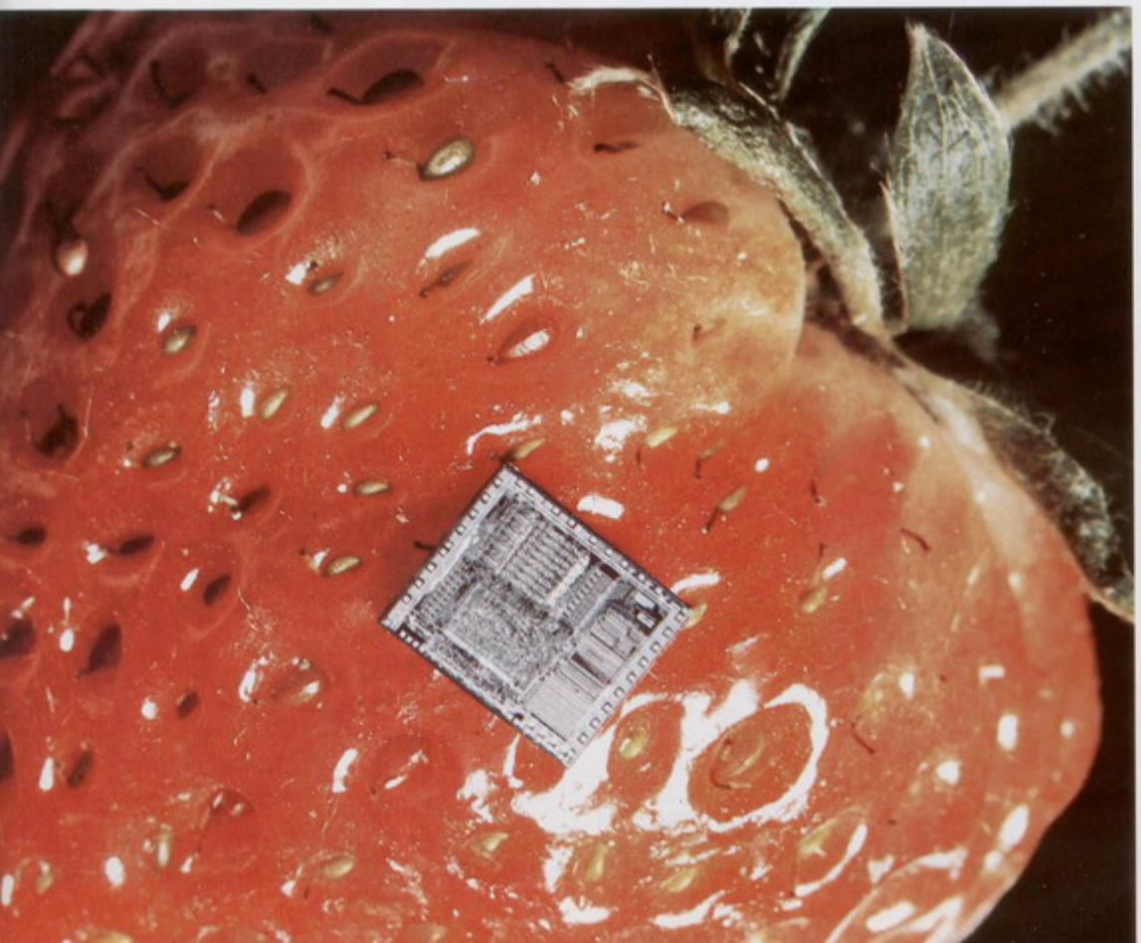
* 1. Texas Instruments (US) 2. Philips (US en Nederland) 3. National Semi-conductor (US) 4. Motorola (US) 5. Intel (US) 6. Fairchild (US) 7. Nippon Electric (JAP.) 8. Hitachi (JAP.) 9. RCA (US) 10. Toshiba (JAP.)

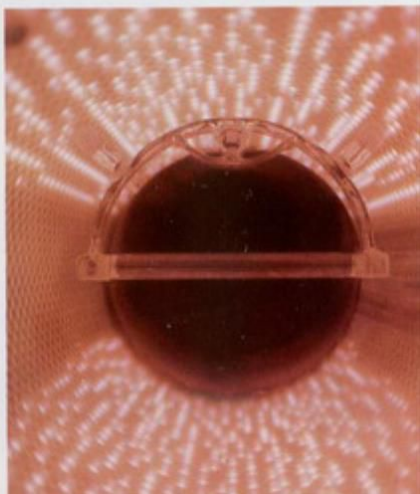
Boven: Philips ontwierp en bouwde o.a. boordcomputer, communicatiesysteem, energievoorziening en het volledige elektrische model van de in 1982 te lanceren IRAS satelliet.

Links: Micro-elektronica als spil van een industriële revolutie. De hier afgebeelde microprocessor (chip) met elektronisch geheugen kan worden ingezet als stuureenheid voor audiovisuele apparatuur. De werkelijke afmetingen zijn ongeveer 2 x 3 millimeter.

Rechtsmidden: Gedrukte bedrading kan met laserstraal aftasting onder computerbesturing worden gecontroleerd. Gevonden onderbrekingen of kortsluitingen worden op een beeldscherm zichtbaar gemaakt.

Rechtsonder: Een fase in het productieproces van de chip. Het opdampen van metaalverbindingen op silicium schijven in een argonmilieu.





Zeer hoge specificaties

Philips HiFi-apparatuur voldoet aan zeer hoge normen.
Normen die alles te maken hebben met een professioneel Philips principe: lineaire weergave. Dat is: geen verschil horen tussen de originele opname en het geluid dat door de boxen hoorbaar wordt gemaakt.
Deze nieuwe inhoud van het begrip HiFi is overal terug te vinden. In de rechte versterkingskarakteristieken van de stuur- en eindversterkers, in de rechte, ongekleurde weergave van de luidsprekerboxen en in wezen zelfs in de rechte ultra-lichtgewicht pickup-arm van de platenspelers.
Met als resultaat: volstrekt natuurgetrouwe weergave van uiterst hoog tot in het diepste laag.

Optimaal bedieningscomfort

Luisterend genieten heeft ook veel te maken met gemakkelijke bediening. Daaraan is bij Philips audioapparatuur veel aandacht besteed. De nieuwste technieken op dat gebied zijn in dit programma te vinden. We noemen:

Alfanumerieke zendermelding: een elektronische stationsschaal, waarop de vooraf ingetoetste voorkeurzenders naar keus op naam, op frequentie of op nummer zichtbaar worden. Weer een Philips primeur (Midden boven).

Microprocessor Logic Control, onder andere op cassette- en spoelendecks: Een chip controleert bediening en bandloop. Alleen juiste opdrachten worden uitgevoerd. Fouten worden automatisch gecorrigeerd (Links onder).

Soft Touch en Solenoid tiptoetsen op tuners, versterkers, platenspelers en tapedecks: Eén lichte aanraking en de schakelaar reageert ogenblikkelijk, met altijd dezelfde kracht (Kolom 2 onder).

De rechte, ultra-lichtgewicht pickup-arm en directe naaldkracht-uitlezing, als markante kenmerken van de Philips platenspeler die steeds meer navolging vinden (Midden onder).

Micro Computer Control: Den Helder-Maastricht rijden en ononderbroken sterk en helder hetzelfde FM-programma ontvangen. Dat is het laatste nieuws op autoradiogebied. De MCC microcomputer schakelt automatisch steeds over op de sterkste FM-zender (Rechts onder).
Een paar voorbeelden van bedieningscomfort waarvan de HiFi-liefhebber tot voor kort alleen maar kon dromen.
Dat Philips in deze brochure bovendien een audio-video rack-systeem brengt, dat inclusief platenspeler draadloos vanuit een gemakkelijke stoel kan worden bediend, zal nauwelijks meer verbazen.

Puntgave vormgeving

De vormgeving van Philips HiFi-apparatuur is een weerspiegeling van het hoge kwaliteitsniveau van de progressieve elektronica binnenin.
Mede dankzij Philips micro-elektronica kunnen veel apparaten compacter worden gebouwd. Een gegeven dat onmiddellijk herkenbaar is in het slanke, lage slim-line profiel van veel apparatuur.

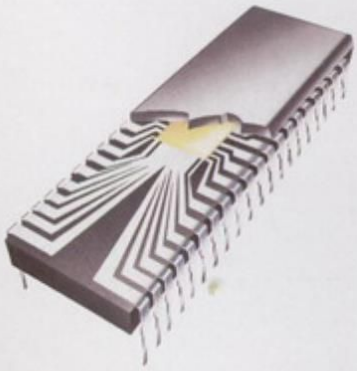
Redelijke prijs

De technische gegevens in deze brochure zijn opgegeven in de strenge, voor Europa en de USA geldende normen (FTC*, IEC**, DIN***).
De hoge selectiviteit van alle tuners is berekend op het Europese FM- en AM-zendernet, dat nergens ter wereld zo dicht bezet is.
Dat elk Philips audio-apparaat vergezeld gaat van een waterdichte garantie en betrouwbare service (21 Philips Technische Service Centra over heel Nederland) is een bijkomstige, maar wel veilige wetenschap.
Dan gaat u vergelijken. Met als uitkomst, dat de Philips installatie van uw keus voor zijn prijs prestaties levert die ver boven het gemiddelde liggen. Te danken aan een technische voorsprong en een betrouwbaarheid, waaraan het merk Philips zijn internationaal vooraanstaande positie te danken heeft.

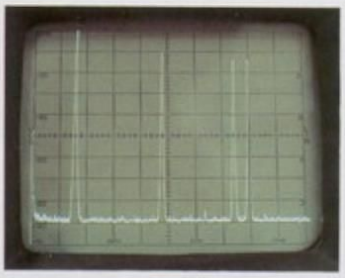
* United States Federal Trade Commission.
** International Electrotechnical Commission.
*** Deutsche Industrie Norm.

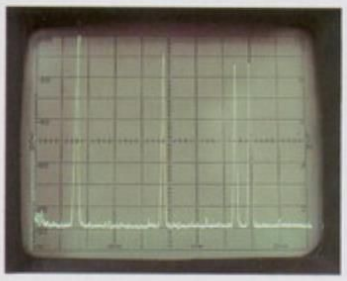
Veel mogelijkheden

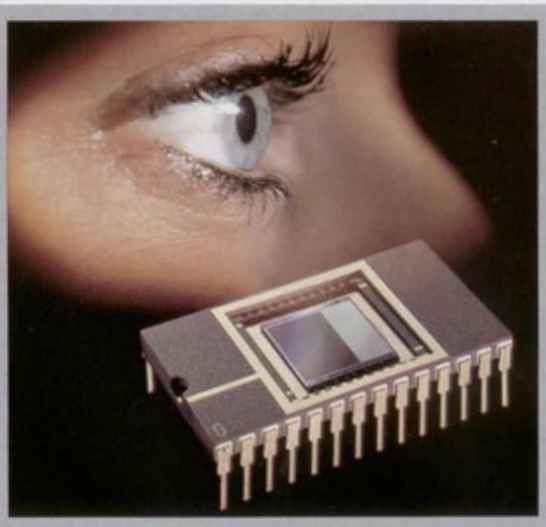
Als u deze brochure doorbladert, geboeid door zoveel perfectie in techniek en vormgeving, dan weet u één ding zeker.
Dit is het HiFi-programma dat precies aan uw persoonlijke wensen beantwoordt. Zo groot zijn de keuzemogelijkheden in uitvoering en prijzen. Zo volmaakt sluiten alle HiFi-componenten op elkaar aan.



Philips. De Vernieuwers.







Philips versterkers worden gebouwd volgens normen, die aan de eisen van de meest kritische muziekliefhebber voldoen. De drietraps Super-Class A/B versterker F 4610 bijvoorbeeld garandeert een zeer lage TIM en harmonische vervorming door toepassing van een differentiële dual-FET cascade ingangstrap, een stabiele ultralineaire Darlington Class A versterkertrap en een single-ended push-pull uitgangstrap met zeer snelle transistors en maximale temperatuurstabiliteit.
Scoopbeeld 1 (geheel boven): TIM generator-signaal toegevoerd aan de ingang van de versterker F 4610.
Scoopbeeld 2 (hier boven): Uitgangssignaal bij TIM meting van de versterker F 4610.

In de Philips laboratoria hebben de technici zich niet onledig gehouden met imitatie of uitsluitend verbeteringen op details. Zij hebben fundamentele vernieuwingen op hun naam gebracht.
Op audiogebied alleen al is de compact-cassette (1963) daar een voorbeeld van.
Het recent door Philips ontwikkelde Compact Disc geluidsafspeelsysteem, is al door de grootste en belangrijkste HiFi-fabrikanten aanvaard en maakt een goede kans als wereldstandaard te worden geaccepteerd.
Deze pioniersmentaliteit is ook aanwijsbaar in de geavanceerde apparatuur die deze brochure laat zien.
Het is goeddeels Philips die de grenzen van het bereikbare keer op keer verlegt.

Lichtgevoelige elementen op een siliciumoppervlak kunnen geïntegreerd worden tot een complete beeldsensor. Aldus zijn in de Philips researchlaboratoria een kwart miljoen beeldelementen samengebracht op één enkele chip. Deze chip, eigenlijk een soort elektronisch netvlies, zal in de toekomst een rol gaan vervullen in audiovisuele systemen (Midden boven).
Het signaal op een Laservision* beeldplaat wordt door de reflectie van een laserstraal uitgelezen.

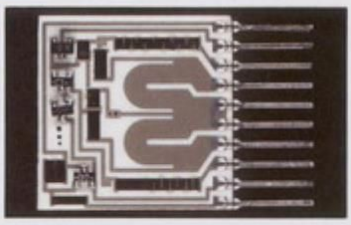
Op de foto het aanbrengen van de hiervoor benodigde metaallaag tijdens de produktie van platen in de fabriek te Blackburn (U.K.) (Links midden en links onder).
Compact Disc.* Nieuwe vorm van audioplaat die contactloos via een laser wordt afgetast. Door de digitale opslag van de audiosignalen en de beschermlaag wordt een zeer hoge weergavekwaliteit bereikt, ook na langdurig gebruik; krassen en stof hebben vrijwel geen invloed op de weergavekwaliteit. De Compact Disc techniek is verwant aan die van Laservision (Rechts midden).
Op basis van de door Philips in 1963 geïntroduceerde compactcassette werd een omkeerbare cassette voor het Video 2000-systeem ontwikkeld met een speelduur tot 8 uur op één cassette (Rechts onder).

* Aan de hardware-kant reeds als standaard geaccepteerd door o.a. Sony en Matsushita (Technics). Aan de softwarekant door o.a. CBS en Polygram.

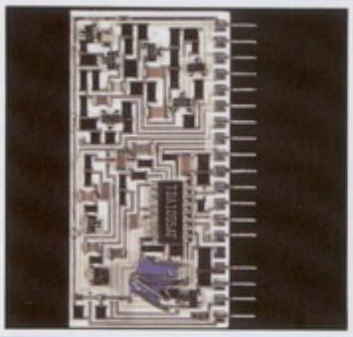
De eenzame hoogte van Philips HiFi

Platenspeler F 7610
Kwarts/PLL snelheidssturing gekoppeld aan Direct Control • Jengel minder dan 0,025% WRMS • Rumble beneden -73 dB niveau • Rechte ultra-lichte buisarm in meslager, met optimale eigen resonantie • Volautomatische werking • Nauwkeurige directe naaldkrachtmeter • Repeat mogelijkheid • Aansluiting afstandsbediening. **Feilloze aftasting.**

Eindversterker F 4610
Super Class AB • Vermogensbandbreedte 10-50.000 Hz • Harmonische vervorming 0,003% bij vol vermogen over 8 ohm bij 1 kHz • S/R verhouding 110 dB. **Super signaal- en transient-verwerking zonder een spoor van hoorbare vervorming.**
Volledige beveiliging van de eindversterkers en de aangesloten luidsprekerboxen. **Garantie voor ongestoord luisteren.**



Digitale tuner F 2610
Kwartsgestuurde Phase Locked Loop frequentiesynthesizer voor uiterst nauwkeurige en stabiele frequentie-bepaling tot op 0,001% precies. **Afstemverloop is uitgesloten.**
Quadratuurdetector (THD 0,09%), stereodecoder en SISC lispelonderdrukker uitgevoerd als dikke-filmmodule • Keramische AM/FM-filters, tweepoortige FET-front-ends • Gevoeligheid 0,8 μV • Selectiviteit beter dan 60 dB. **Professionele ontvangstkwaliteit.**
Microprocessor met 29 geheugenposities (voorkeurzenders op alle golfgebieden), gekoppeld aan alfanumerieke FTD. **Geavanceerd bedieningscomfort.**

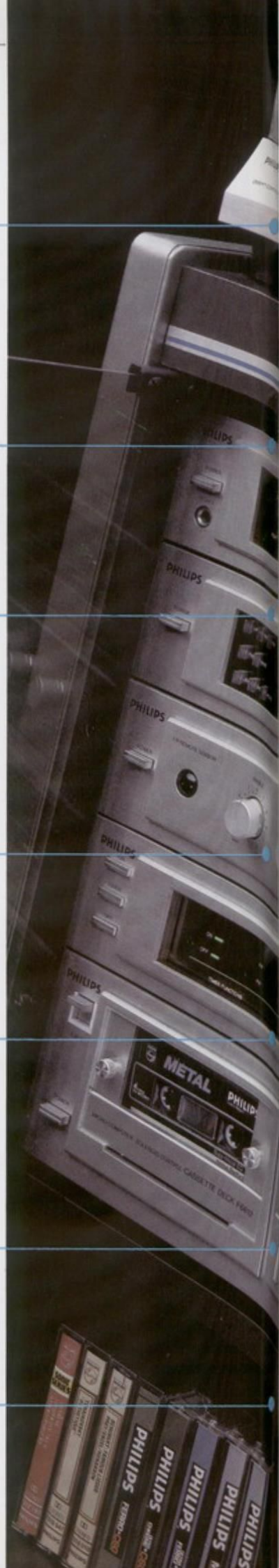


Stuurversterker F 3610
Recht frequentiegebied van 20-20.000 Hz binnen 0,4 dB. S/R verhouding 85 dB • Harmonische vervorming 0,08% bij 1 kHz • Voorversterker voor moving-coil, ingebouwde centrale ontvanger, afstandsbediening van alle F 610 componenten en geschikt voor aansluiting van een video-eenheid. **Professionele specificaties en aangepast voor de toekomst.**

Programmeerbare timer F 3611
Voorgeprogrammeerd automatisch in/uitschakelen van HiFi-componenten • Digitale 24-uurs klok met FTD • Aansluiting voor draadloze afstandsbediening. **De progressieve luxe van morgen in de HiFi-installatie van vandaag.**

Cassettedeck F 6612
Centrale microprocessor die solenoid tiptoetsen en bandloop controleert.
Programmeerbaar geheugen (ALD en NTD) • Hyperbolische FSX/Sendust kop • Viervoudige bandsoort-instelling, inclusief metal • Timer-schakelaar. **Optimale bandregistratie en bediening.**

Audiorack F 610
Luxe in zilvergrijs uitgevoerd meubel met fraaie sierranden, twee glazen deuren en zwenkwielen. **Een lust voor oog en oor.**



RECORD PLAYER F7610
SPEED SELECT
REPEAT
START (TIME)
STOP
CUEING
SPEAKER SYSTEMS
LEVEL INPUT
LEVEL
POWER AMPLIFIER F4610
TUNER F2610
PRE AMPLIFIER F3610
VOLUME
TIMER F3611
RECORDING LEVEL DISPLAY
RECORDING

6 *Philips digitale microprocessor-gestuurde Kwarts/PLL synthesizer/tuner F 2610 met alfanumerieke display.*

MANUAL UP
SEARCH AUTO
MANUAL DOWN
OPEN FOR
ALPHA KEYBOARD
KEY IN
1
2
3
4
5
6
7
8
9
STORE ENTER
0
1-2 DIGITS
ALPHA NUMERIC QUARTZ SYNTHESIZED TUNER F2610

Versterkers

F 4215 Geïntegreerde versterker 2 x 45 W FTC.
Uitgangsvermogen 45 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,02% over 20-20.000 Hz • Dikke-film phono equalizer/versterker (S/R 78 dB) • Elf-segments LED vermogensindicatoren • Schakelbare loudness, hoog- en laagfilters • Mono/stereo-toets • Dubbing-mogelijkheid voor twee recorderdecks • Schakelbare uitgangen (A/B, A+B) voor twee stereo-luidsprekersystemen • Eindversterkers elektronisch beveiligd.

F 4213 Geïntegreerde versterker 2 x 35 W FTC.
Uitgangsvermogen 35 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,04% over 20-20.000 Hz • Dikke-film phono equalizer/versterker (S/R 78 dB) • Zes-segments LED vermogensindicatoren • Schakelbare loudness en hoog filter • Mono/stereo-toets • Dubbing-mogelijkheid voor twee recorderdecks • Schakelbare uitgangen (A/B, A+B) voor twee stereo-luidsprekersystemen • Eindversterkers elektronisch beveiligd.

F 4215

F 4213

F 4212

F 4110

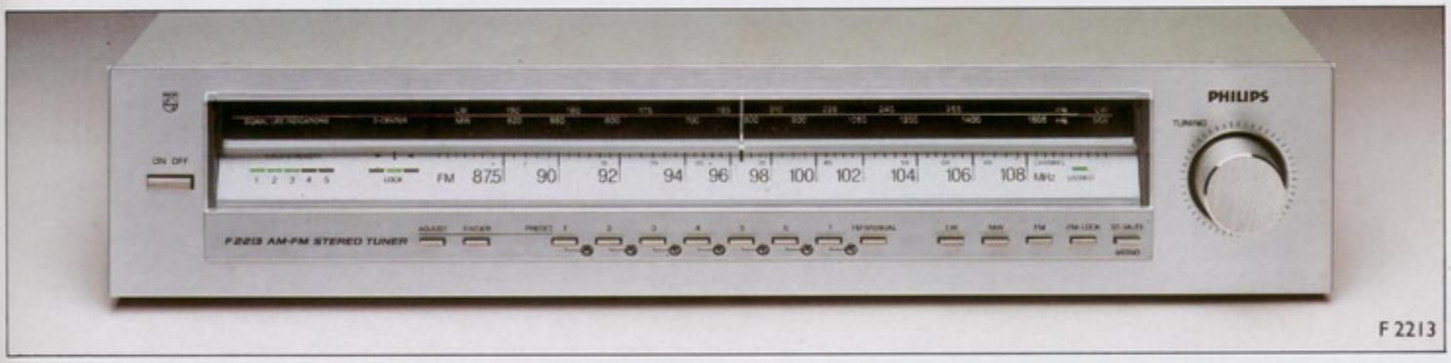
F 4212 Geïntegreerde versterker 2 x 25 W FTC.
Uitgangsvermogen 25 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,04% over 20-20.000 Hz • Dikke-film phono equalizer/versterker (S/R 78 dB) • Grote VU-vermogensindicatoren • Inschakelbare loudness • Continu regelbaar hoog en laag • Mono/stereo-toets • Dubbingmogelijkheid voor twee recorderdecks via auxiliary aansluiting • Schakelbare uitgangen (A/B, A+B) voor twee stereo-luidsprekersystemen.

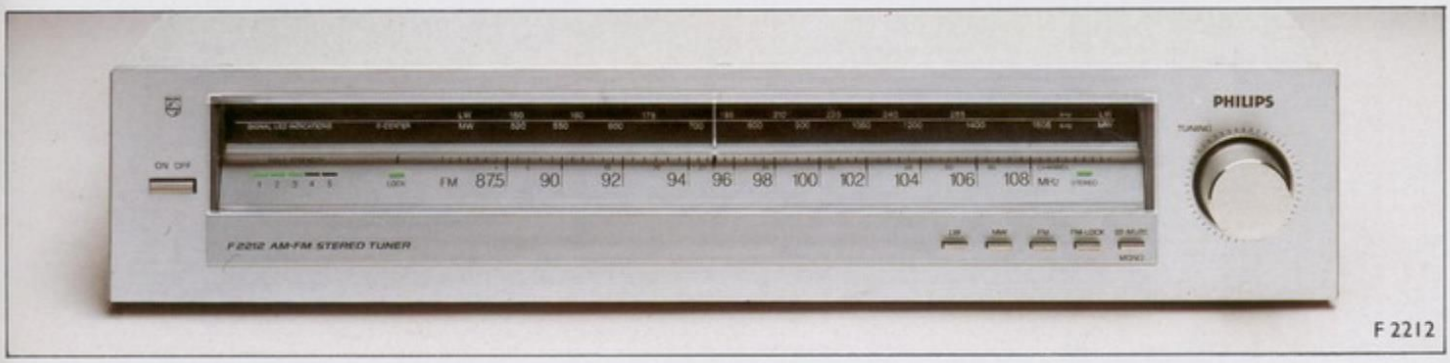
F 4110 Geïntegreerde versterker 2 x 20 W FTC.
Uitgangsvermogen 20 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,04% over 20-20.000 Hz • Dikke-film phono equalizer/versterker (S/R 78 dB) • Inschakelbare loudness • Continu regelbaar hoog en laag • Mono/stereo-toets • Dubbing-mogelijkheid voor twee recorderdecks via auxiliary aansluiting • Uitgangen voor twee stereo-luidsprekersystemen.

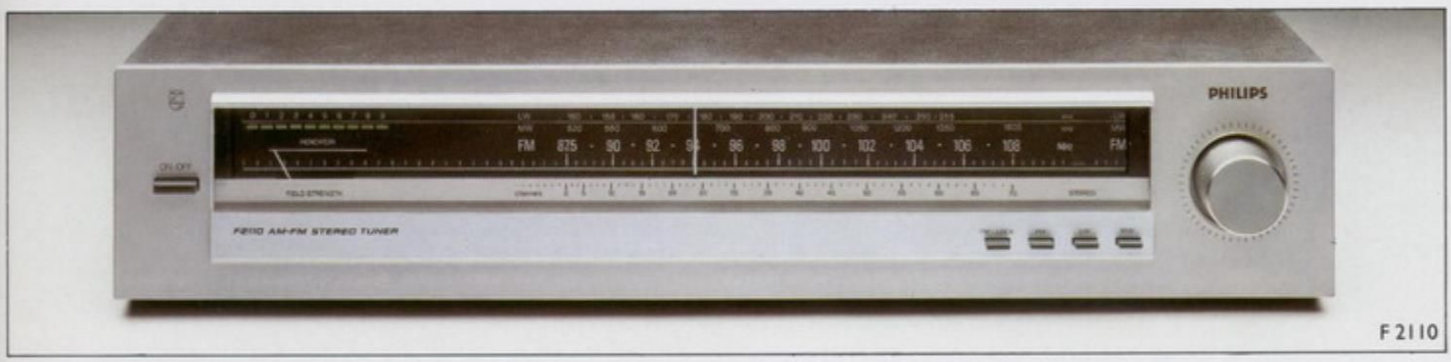
Tuners

F 2216 Digitale synthesizer/tuner.
Microprocessor-gestuurd • Frequentiekeuze Kwarts/PLL gekoppeld • Dikke-film stereo-decoder • Keramische FM- en AM-filters • Permanent geheugen voor 8 voorkeurzenders op FM en 8 op AM • FTD voor frequentie en voorkeur • LED tuningindicator • Afstemmogelijkheden: handbediend elektronisch en automatische zoekafstemming • Inschakelbare FM-mute • FM-band, midden- en lange golf.

F 2213 Analoge tuner.
Twee dikke-film modules • SDS stereo-decoder • FM-mute- en monoschakelaar • FM-lock • 'Adjust & Find' systeem met 7 FM voorkeurzenders • LED veldsterkte- en kanaalmidden-indicator • Brede frequentieschaal • Vliegwielafstemming • FM-band, midden- en lange golf.

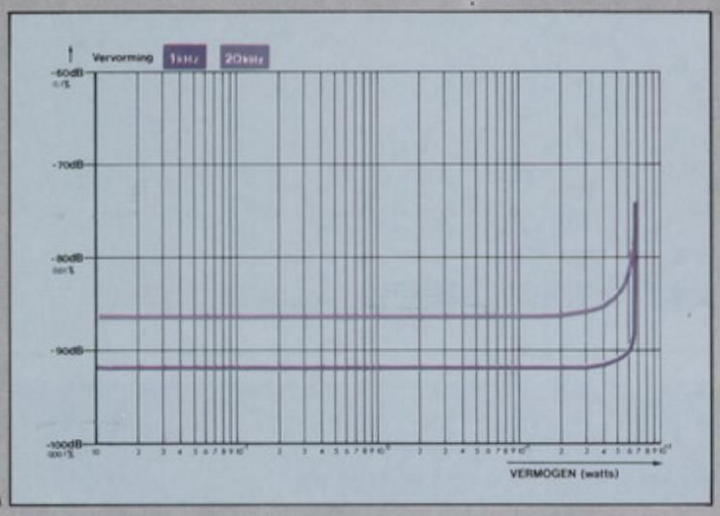




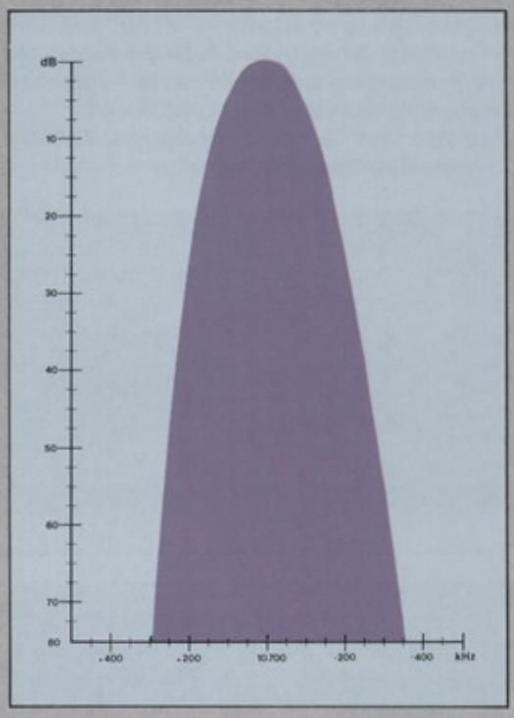


F 2212 Analoge tuner.
SDS stereo-decoder • FET front-ends en keramische filters op AM en FM • FM mute en monoschakelaar • FM-lock • LED veldsterkte- en kanaalmiddenindicatoren • Brede frequentie-schaal • Vliegwielafstemming • FM-band, midden- en lange golf.

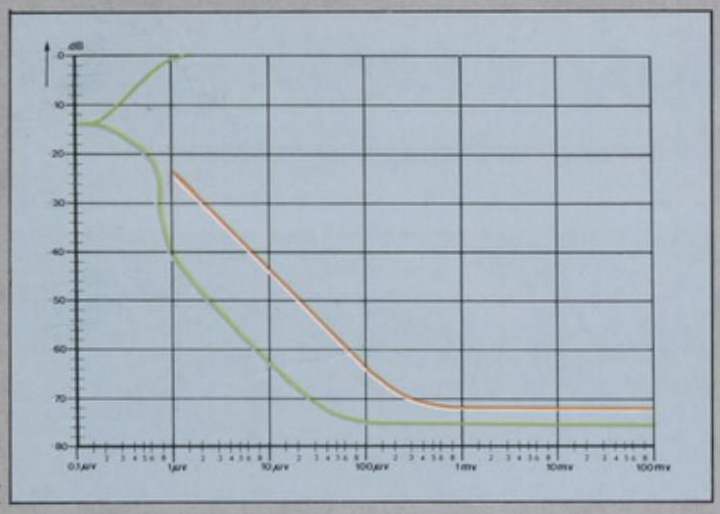
F 2110 Analoge tuner.
SDS stereo-decoder • FET front-ends en keramische filters op AM en FM • FM-lock • AM/FM veldsterktemeter • Brede frequentieschaal • Vliegwielafstemming • FM-band, midden- en lange golf.



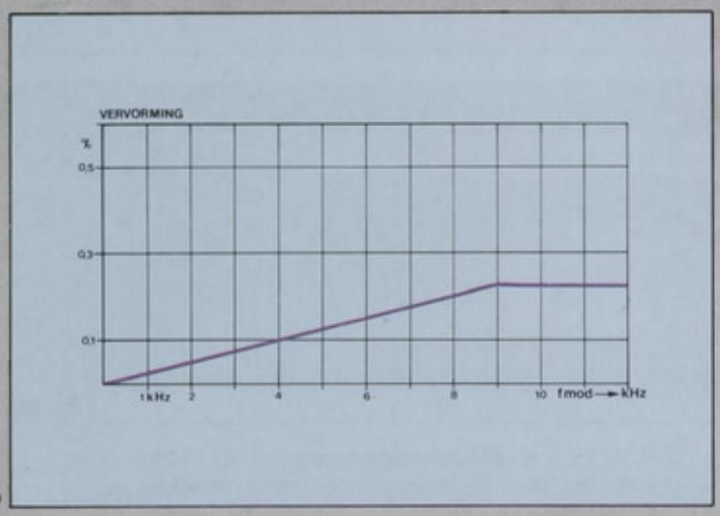
A



B



C



D

A **Distorsie/vervormingskarakteristiek Philips versterker F 4610**
Vervormingskurve gemeten bij 1 kHz en 20 kHz.

B. **MF doorlaatkurve Philips tuner F 2610**
Keramische filters en een surface acoustic wave filter geven zeer hoge FM-selectiviteit (S ± 400 kHz > 80 dB).

C. **Signaal/ruiskurve Philips tuner F 2610**
Dual gate MOS FET-ingang en hoge MF versterking (waardoor laag begrenzingspunt) geven een uitstekende gevoeligheid van -3 dB µV (0,7 µV bij 26 dB S/R).

D. **Vervormingskurve Philips tuner F 2610**
Door optimale kombinatie van keramische filters, surface acoustic wave filter en een lineaire quadratuurdetector is een uitzonderlijk lage vervorming van 0,04% bij 1 kHz (40 kHz zwaai) bereikt.

Receivers

F 5213 AM/FM receiver 2 x 30 W FTC.
Uitgangsvermogen 30 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,1% over 20-20.000 Hz • Dikke-film phono equalizer/versterker • Schakelbare loudness • Mono/stereo-toets • Tape-dubbing • Schakelbare uitgangen voor 2 stereo-luidsprekersystemen • Volledig beveiligde eindversterkers • Vijf FM-voorkeurzenders ('Adjust & Find') • FM-mute • FM-lock SDS stereodecoder • LED veldsterkte- en kanaalmiddenindicator • FM/MG/LG.

F 5213

F 5212

F 5110

F 5212 AM/FM receiver 2 x 20 W FTC.
Uitgangsvermogen 20 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,09% over 20-20.000 Hz • Dikke-film phono equalizer/versterker • Schakelbare loudness • Mono/stereo-toets • Schakelbare uitgangen voor 2 stereo-luidsprekersystemen • Volledig beveiligde eindversterkers • Vijf FM-voorkeurzenders • FM-mute • FM-lock • PLL stereodecoder • LED veldsterkte- en kanaalmiddenindicator • FM-band, midden- en lange golf.

F 5110 AM/FM receiver 2 x 17 W FTC.
Uitgangsvermogen 17 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,1% over 40-20.000 Hz • Dikke film phono equaliser/versterker • Schakelbare loudness • Continu regelbaar hoog en laag • Mono/stereo toets • Uitgangen voor 2 stereo-luidsprekersystemen • FET front-ends en keramische filters op AM en FM • FM-lock • Veldsterktemeter • Grote frequentieschaal • Vliegwielafstemming • FM-band, midden- en lange golf.

12 *Philips elektronische volautomatische platenspeler met Kwarts/PLL sturing, direct control en pitchregeling. Type F 7813.*

SUPERIOR
ELLIPTICAL
ANTI SKATING
STYLUS FORCE
FULL AUTOMATIC RECORD PLAYER F7813
CUEING

F 7813 Volautomatische Kwarts/PLL gestuurde Direct Control platenspeler.

Kwarts-lock Direct Control snelheidsregeling met LED-lock indicatie • Pitchregeling met digitale display • Jengel kleiner dan 0,025% WMRS • Volledig automatische diameterkeuze, start, stop en armterugkeer • Repeat-mogelijkheid • Rechte ultra-lichtgewicht buisarm in meslager met hydraulisch gedempte instelbare lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Antimagnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijvingsscharnieren • Element GP 412 III met elliptische naald.

F 7813

F 7610 Volautomatische Kwarts/PLL gestuurde Direct Control platenspeler met afstandsbediening.

Kwarts-lock Direct Control snelheidsregeling met LED-lock indicatie • Tiptoetsen voor snelheidskeuze, start/reject, stop en repeat • Alle functies ook op afstand te bedienen • Foto-elektronische stop • Rechte ultra-lichtgewicht buisarm in meslager met hydraulisch gedempte instelbare lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Antimagnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijwingsscharnieren • Element GP 406 III met elliptische naald.

F 7610

AF 829 II

AF 829 II Volautomatische Kwarts/PLL gestuurde Direct Control platenspeler.

Kwarts-lock Direct Control snelheidsregeling met LED-lock indicatie • Volledig automatische bediening en diameterkeuze via elektronische tiptoetsen • Foto-elektronische stop • Rechte ultra-lichtgewicht buisarm in meslager met hydraulisch gedempte instelbare lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Drievoudige dwarskrachtcompensatie • Anti-magnetische aluminium draaitafel • Kap met wrijvingsscharnieren • Element GP 406 III met elliptische naald.

F 7215

F 7215 Volautomatische Direct Control platenspeler

Elektronische Direct Control snelheidsregeling • Jengel kleiner dan 0,05% WMRS • LED-pitch indicatie • Gedempt opgehangen subchassis • Rumble beter dan −65 dB DIN-B • Automatische diameterkeuze, start, stop en armterugkeer • Rechte ultra-lichtgewicht buisarm in meslager met gedempte lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Anti-magnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijvings-scharnieren • Element GP 401 III met elliptische naald.

Platenspelers

F 7212 Volautomatische platenspeler.
Jengel kleiner dan 0,05% WMRS • Snaaraandrijving met 24-polige synchroonmotor • Rumble beter dan −60 dB DIN-B • Automatische diameterkeuze, start, stop en armterugkeer • Rechte ultra-lichtgewicht buisarm in meslager met gedempte lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Antimagnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijvingsscharnieren • Element GP 500 met ronde naald.

F 7114 Volautomatische platenspeler.
Jengel kleiner dan 0,05% WMRS • Snaaraandrijving gecombineerd met synchroonmotor • Rumble beter dan −60 dB DIN-B • Automatische diameterkeuze, start, stop en armterugkeer • Rechte ultra-lichtgewicht buisarm in meslager met gedempte lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Anti-magnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijvingsscharnieren • Element GP 500 met ronde naald.

F 7212

F 7114

F 7112

F 7111

F 7112 Semi-automatische platenspeler.
Jengel kleiner dan 0,05% WMRS • Rumble beter dan −60 dB DIN-B • Automatische armterugkeer en stop • Rechte ultralichtgewicht buisarm in meslager met gedempte lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Antimagnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijvingsscharnieren • Element GP 500 met ronde naald.

F 7111 Semi-automatische platenspeler.
Automatische armterugkeer en stop • Rechte ultra-lichtgewicht buisarm • Gedempte lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Antimagnetische draaitafel • Kap met geveerde wrijvingsscharnieren • Element GP 500 met ronde naald.

16 *Philips microprocessor-gestuurd solenoid cassettedeck met Automatic Location Device en Next-Track Device. Type F 6612.*

LEFT
dB
RIGHT
-20 -15 -10 -7 -4 -2 -1 0 +1 +2 +3 +6
RECORDING LEVEL DISPLAY
RECORDING
L—C—R
MAX
TIMER
TAPE SELECT
METAL
70
CrO2
70
NORMAL
120
FeCr
70
NEXT
RIF/MPX
DOLBY NR
MUTE
DOLBY SYSTEM
L
MIC
R
PHONES

F 6612 Microprocessor-gestuurd solenoid cassettedeck.
Microprocessor Logic Control voor alle schakel- en bandloopfuncties • Geavanceerd ME 1 loopwerk • Solenoid bekrachtiging via micro-tiptoetsen • FSX/Sendust opname/weergave kop • Metal/ferrochroom/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • Automatic Location Device ALD voor automatisch opzoeken van muziekpassages • Next Track Device NTD • LED piekniveaumeters • Recording mute • MPX-filter • Timer mogelijkheid • Aansluiting voor afstandsbediening.

F 6612

F 6212

F 6212 Microprocessor-gestuurd solenoid cassettedeck.
Microprocessor Logic Control voor alle schakel- en bandloopfuncties • Geavanceerd ME 1 loopwerk • Solenoid bekrachtiging via micro-tiptoetsen • FSX/Sendust opname/weergavekop • Metal/ferrochroom/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • Grote piekniveaumeters • Recording mute • MPX en RIF filters • Timer mogelijkheid • Verlichte cassettehouder.

Detail Philips cassettedeck type F 6612. Zeer accurate twaalf-segments LED-balk uitsturingsindicatie voor beide kanalen afzonderlijk. Micro-tiptoetsen met solenoid bekrachtiging.

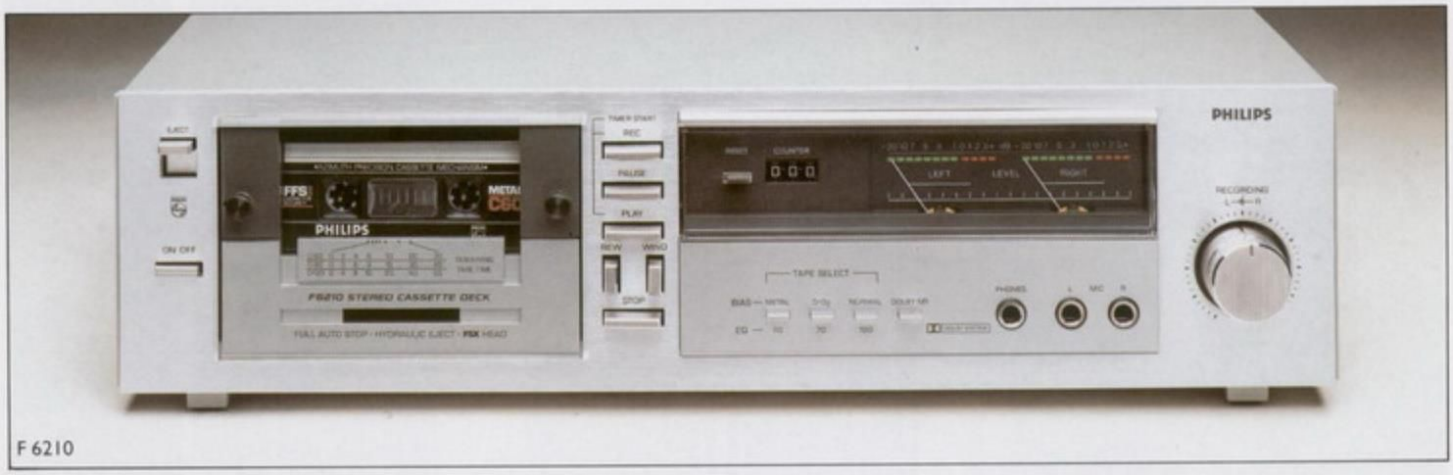
Detail Philips cassettedeck type F 6211. Hydraulisch gedempte cassettehouder met bandlengte-indicatie. Daarnaast soft-touch toetsen voor optimaal bedieningscomfort.

Cassettedecks

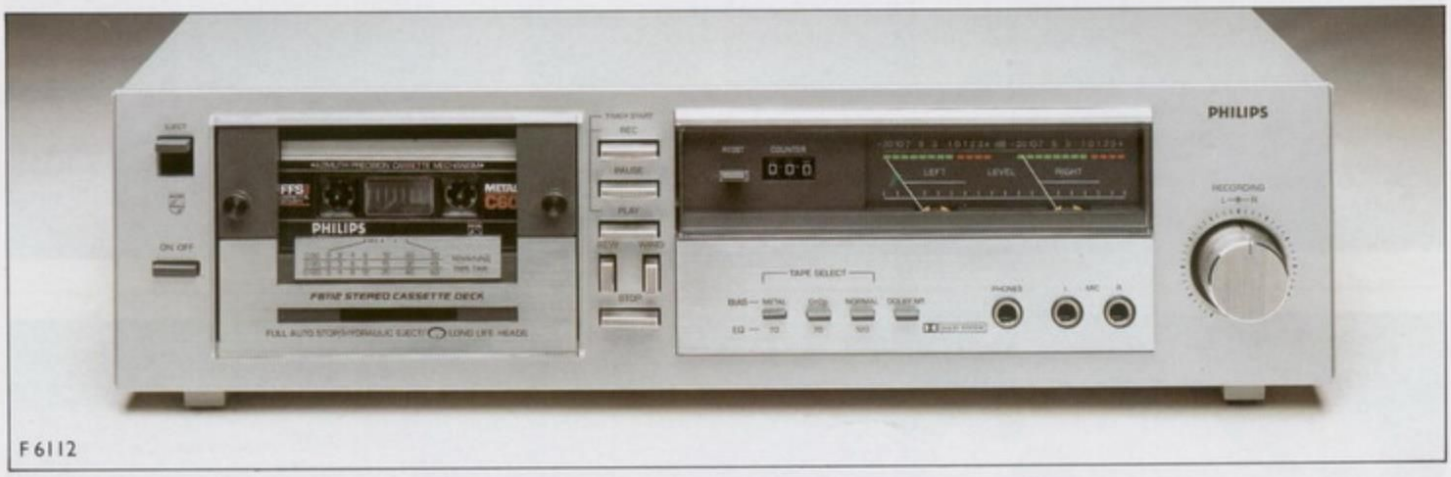
F 6211 Cassettedeck.

Geavanceerd ME I loopwerk • Soft-touch toetsen • FSX opname/weergavekop • Metal/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • LED piekniveaumeters • Autostop • Teller • MPX en RIF filters • Timer mogelijkheid • Hydraulisch gedempte cassettehouder.

F 6211



F 6210



F 6112

F 6210 Cassettedeck.

Soft-touch toetsen • FSX opname/weergavekop • Metal/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • Grote verlichte piekniveaumeters • Autostop • Teller • MPX en RIF filters • Timer mogelijkheid • Hydraulisch gedempte cassettehouder.

F 6112 Cassettedeck.

Soft-touch toetsen • FSX opname/weergavekop • Metal/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • Grote verlichte piekniveaumeters • Autostop • Teller • MPX filter • Timer mogelijkheid • Hydraulisch gedempte cassettehouder.

Spoelendecks

N 4520 Super-HiFi Direct Drive spoelendeck.
Super-HiFi deck met professionele specificaties • Kwarts/PLL gestuurde toonas • Direct-drive spoelassen • Microprocessor Logic Control op alle schakel- en bandloopfuncties • Differentiëel-geregelde bandspanning • Foto-elektronisch gestuurde bandlengtemeter, wikkelsnelheid en afslag • VU/peakreading niveau-indicatie • NAB/DIN bias/equalisation • Master Control • Drie motoren, snelheden 9,5, 19 en 38 cm/sec., drie koppen (FSX en LL) • Geschikt voor 26-cm spoelen • Viersporen-techniek.
N 4522 *Identiek aan N 4520 doch in tweesporen-techniek.*

Spoelendecks

N 7300 Solenoid spoelendeck.

Microprocessor Logic Control op alle schakel- en bandloopfuncties • Solenoidbekrachtiging via micro-tiptoetsen • Vier motoren waarvan een met Direct Control • Directe bandinleg • Contactloze bandspanningsregelaars • Regelbare cueing en pitch • Autostop en memorystop • LED piekindicatie bij opnemen en weergeven • Sound-on-sound mogelijkheid • Uitstekende specificaties: 35-26.000 Hz NAB/19 cm/sec, S/R −62 dB, jengel 0,07% • Drie snelheden • Viersporen-techniek.

N 7300

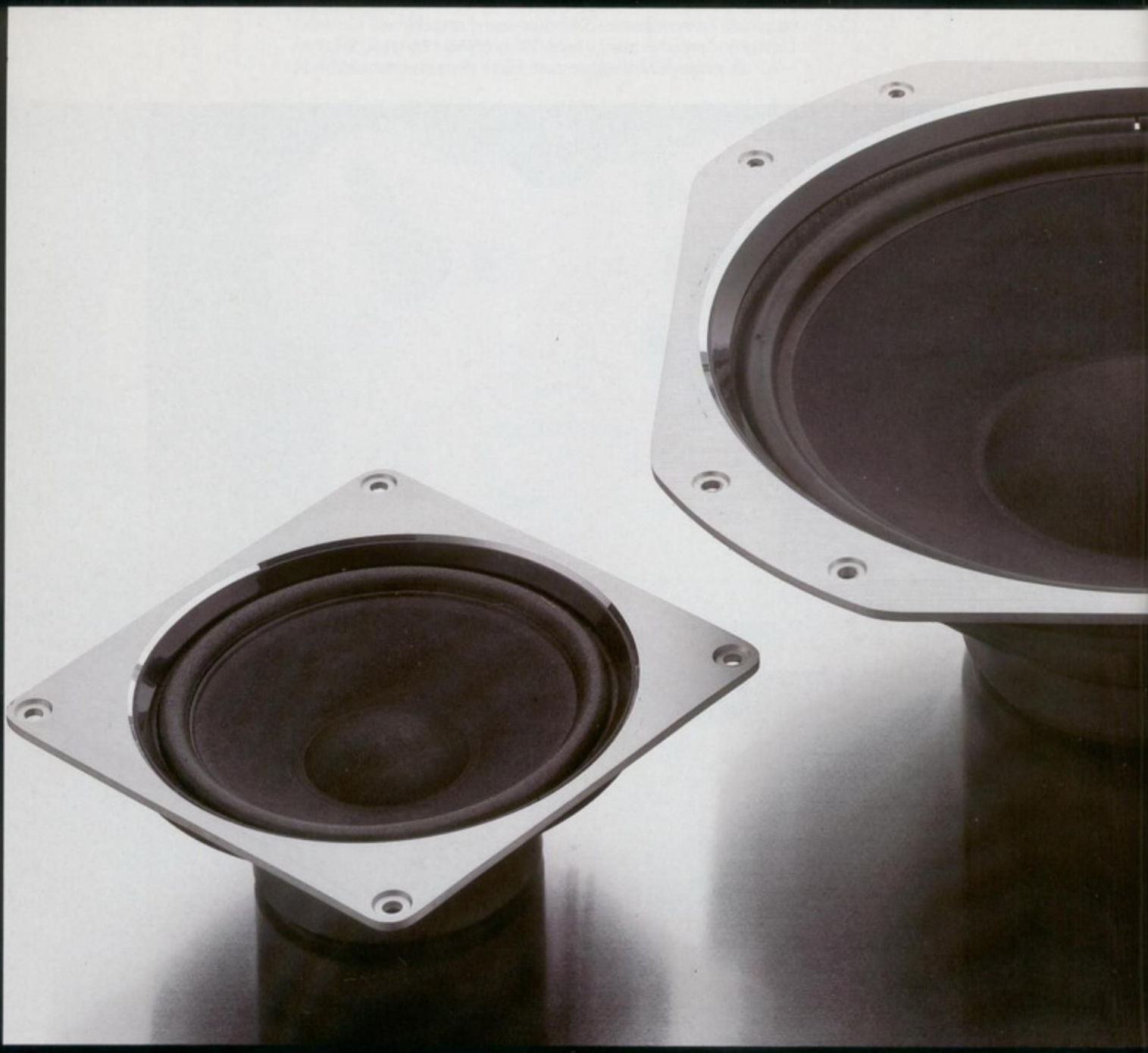
N 7150

N 7150 Solenoid spoelendeck.

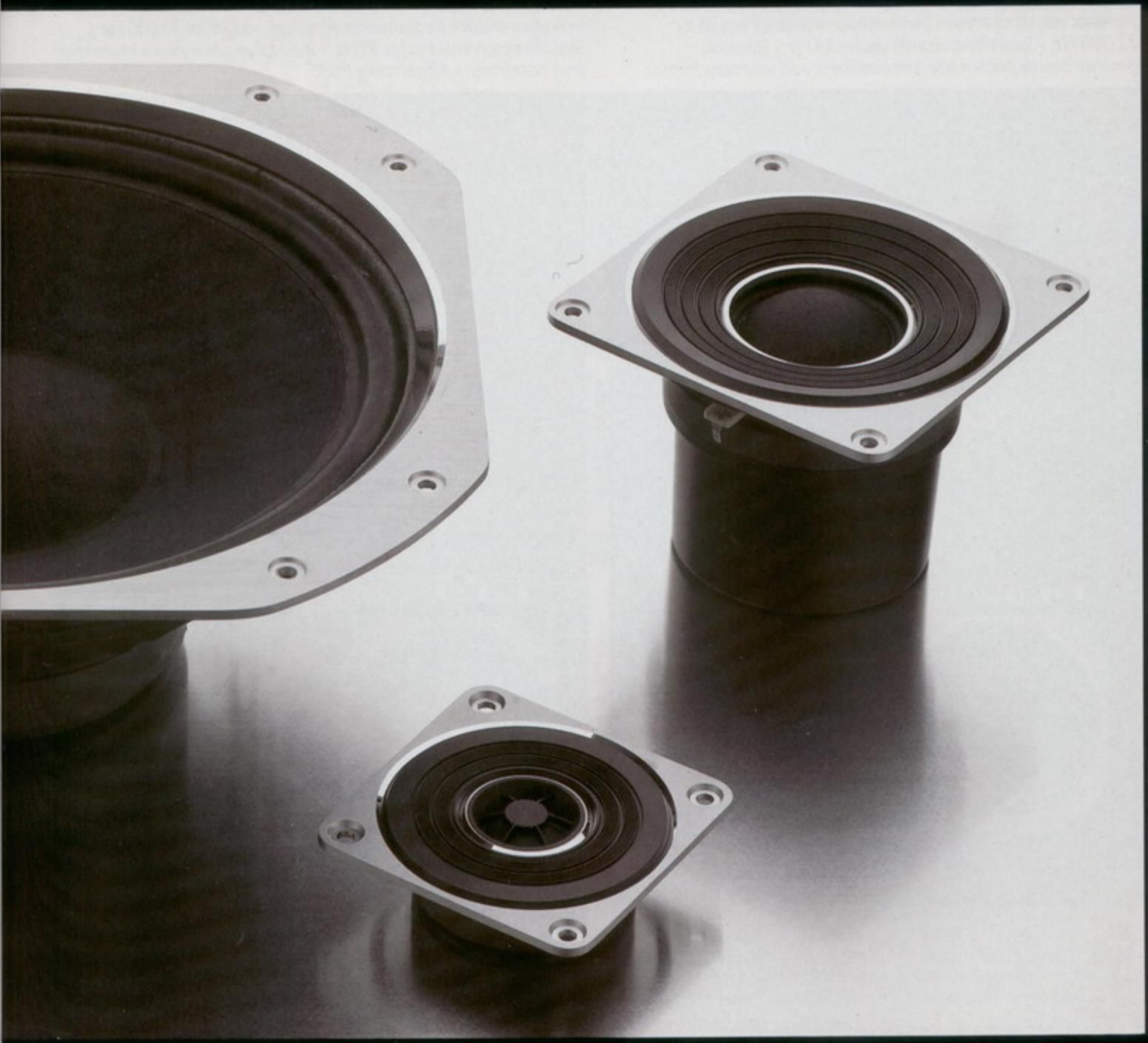
Solenoid-bekrachtiging via micro-tiptoetsen • Vier motoren waarvan een met Direct Control • Directe bandinleg • Contactloze bandspanningsregelaars • Regelbare cueing • Autostop • Piekwaardemeters • Sound-on-sound mogelijkheid • Aansluiting voor start/stop afstandsbediening • Drie LL koppen • Drie snelheden • Viersporen-techniek.

Stofkappen.

N 6620 voor spoelendecks N 4520/N 4522 • N 6615 voor spoelendeck N 7300 • N 6605 voor spoelendecks N 7150.
Afbeelding zie pagina 21.



Philips luidsprekers, ontwikkeld en gefabriceerd in eigen laboratoria en produktiecentra, gekenmerkt door een volstrekt neutrale en exacte weergave onder alle luistercondities.



F 9819 Vierweg 200/400 W PHC speakerzuil met 3 frequentie equalizers.

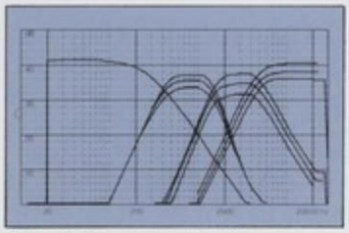
Vier luidsprekers: 1'' Soft Dome tweeter, 2'' Soft Dome upper-midranger, 7'' lower-midranger en 12'' woofer • Geavanceerde elektronische crossover-netwerken met vier 18 dB/octaaf en twee 12 dB/octaaf filters • Drie −3 dB/+3 dB frequentie equalizers • Vandaar een ultra-lineaire frequentiekarakteristiek van 25 tot 22.000 Hz • Systeemresonantie slechts 34 Hz • Speciaal geconstrueerde houten box met notefineer • Afneembaar front.

F 9818 Vierweg 120/200 W PHC speakerzuil met 3 frequentie equalizers.

Vier luidsprekers: 1'' Soft Dome tweeter, 2'' Soft Dome upper-midranger, 7'' lower-midranger en 10'' woofer • Geavanceerde elektronische crossover-netwerken met vier 18 dB/octaaf en twee 12 dB/octaaf filters. Drie −3 dB/+3 dB frequentie equalizers • Vandaar een ultra-lineaire frequentiekarakteristiek van 28 tot 22.000 Hz • Systeemresonantie slechts 38 Hz • Speciaal geconstrueerde houten box met notefineer • Afneembaar front.

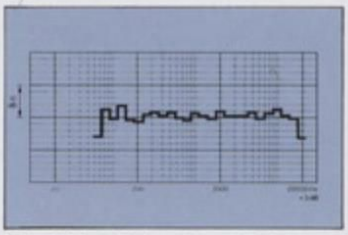
De nieuwe Philips speakerzuilen. Ontworpen voor de HiFi-liefhebber voor wie alleen het beste goed genoeg is.

De via computertechniek ontworpen Philips speakerzuilen bieden een weergave-kwaliteit die tot dusver in het privégebruik onbereikbaar was.
Een volstrekt natuurgetrouw klankspectrum met een nadrukkelijke, ongekleurde presence van uiterst hoog (22.000 Hz) tot en met een letterlijk voelbare dynamische attack in het diepste laag (25/28 Hz).
De aanwezigheid van drie frequentie-equalizers, voor optimale aanpassing van het klankbeeld aan de akoestiek van de luisterruimte, en de ranke vormgeving maken deze speakerzuilen bij uitstek geschikt voor het wooninterieur van vandaag.



Frequentieverloop bij 450 Hz, 1500 Hz en 4500 Hz.

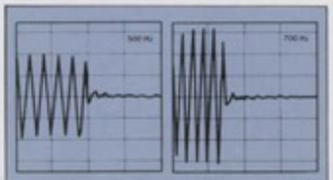
Dank zij de toepassing van geavanceerde elektronische netwerken, de optimale ophanging en onderlinge aanpassing van de vier luidsprekers en de minimale systeem-resonantie (o.a. door gebruik van 30 mm dik hout) produceren deze speakerzuilen een buitengewoon gaaf lineair klankbeeld binnen ± 1,5 dB over het volledige akoestische gebied.



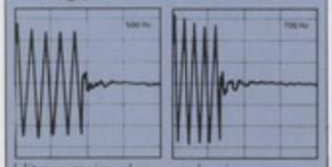
De volstrekt lineaire geluids-spreiding

Deze opmerkelijke karakteristiek, die aan professionele normen voldoet, werd o.a. bereikt door excentrische opstelling in-lijn van de hoge- en middentonenspeakers, de toepassing van Soft Dome conussen voor maximale hoog- en middendispersie en een zorgvuldig berekende constructie van de box als geheel, die beïnvloeding van het hogetonengebied door de baffle volledig uitsluit.

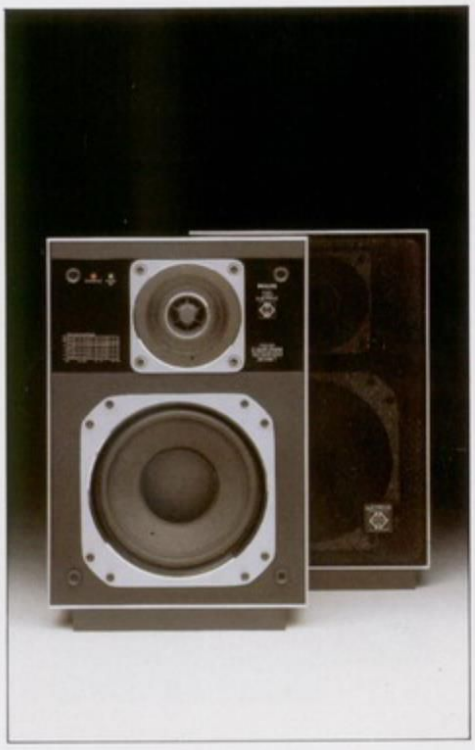
Vierweg-systeem met frequentie-equalizers.



Uitgangssignalen van normaal passief driewegsysteem met 12'' woofer.



Uitgangssignalen van de nieuwe Philips vierweg speakerzuilen.



AH 587 Drieweg 75/100 W MFB luidspreker/versterkercombinatie.
MFB-woofer, dome-midranger en dome-tweeter met geïntegreerde eindversterkers, resp. 5, 20 en 50 W • Continuvermogen 75 W, totaal MFB-vermogen 100 W • Elektronische scheidingsfilters voor ultra-lineaire frequentiekarakteristiek tussen 27 en 20.000 Hz • Uitstekende transientweergave • Drie inschakelbare lagetonenfilters • Alle speakers elektronisch beveiligd tegen overbelasting • Elektronische automatische netschakelaar • Gevoeligheidsregelaar • LED-indicator en voor aan/uit en stand-by • Aan te sluiten op stuur- en eindversterkers • Houten kast in donker essemotief • Afneembaar front • Inh. 19 liter.

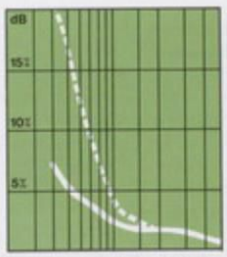
AH 586 Tweeweg 45/65 W MFB luidspreker/versterkercombinatie.
MFB-woofer en dome-tweeter met geïntegreerde eindversterkers, resp. 40 en 5 W • Continuvermogen 45 W, totaal MFB vermogen 65 W • Elektronische scheidingsfilters voor ultra-lineaire frequentiekarakteristiek tussen 30 en 20.000 Hz • Uitstekende transientweergave • Drie inschakelbare lagetonenfilters • Beide speakers elektronisch beveiligd tegen overbelasting • Elektronische automatische netschakelaar • Gevoeligheidsregelaar. • LED-indicatoren voor aan/uit resp. stand-by • Aan te sluiten op stuur- en eindversterkers • Houten kast in donker essemotief • Afneembaar front • Inh. 14 liter.

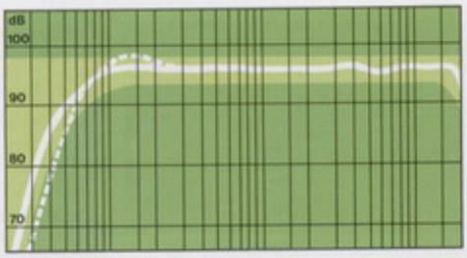
AH 585 Tweeweg 35/50 W MFB luidspreker/versterkercombinatie.
MFB-woofer en dome-tweeter met geïntegreerde eindversterkers, resp. 30 en 5 W • Continuvermogen 35 W, totaal MFB vermogen 50 W. Elektronische scheidingsfilters voor ultra-lineaire frequentiekarakteristiek tussen 35 en 20.000 Hz • Uitstekende transientweergave • Beide speakers elektronisch beveiligd tegen overbelasting • Elektronische automatische netschakelaar • Gevoeligheidsregelaar • LED-indicatoren voor aan/uit resp. stand-by • Aan te sluiten op stuur- en eindversterkers • Houten kast in donker essemotief • Afneembaar front • Akoestische inhoud 9 liter.

Philips Motional Feedback systemen:
Geïntegreerde luidspreker/versterkercombinaties met individueel aangepaste versterkers en elektronisch servo-gestuurde woofer voor onvervormd laag via compacte boxen.

Philips Motional Feedback is een elektronisch servo-systeem, waarbij de werking van de woofer en van de geïntegreerde eindversterkers rechtstreeks wordt gestuurd door het uitgangssignaal van de aangesloten stuurversterker.
Een minuscule versnellingsopnemer in het hart van de woofer meet continu de bewegingen van de conus. In een controlemodule wordt nu dit meetsignaal vergeleken met het oorspronkelijke uitgangssignaal van stuur- of eindversterker. Indien beide gelijk zijn blijft ingrijpen achterwege.

Zodra echter een verschil tussen beide signalen dreigt te ontstaan, dan wijzigt zich het voedingssignaal van de versterker.
Dit correctiesignaal wordt door de spreekspoel gestuurd, die op zijn beurt de conusbewegingen corrigeert.
De resultaten van deze techniek zijn indrukwekkend. Een MFB-box als type AH 587 is daardoor in staat een volstrekt zuiver laag weer te geven vanaf 27 Hz met een uitzonderlijk hoge dynamiek, via een woofer met een doorsnee van slechts 20 cm.
Doordat in een MFB-combinatie elke luidspreker is uitgerust met een direct-gekoppelde, individueel ingeregelde en afgestelde versterker, blijft de karakteristiek, zelfs bij de kritische crossover frequenties, perfect recht, met uitsluiting van faseverschuiving.



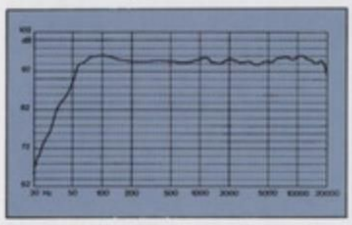


Elektronische Motional Feedback servo sturing reduceert laag-vervorming tot een absoluut minimum, vlakt ongewenste resonanties af en maakt meer zuiver laag mogelijk.

AH 495/00R Multilineaire drieweg 100/200 W luidsprekerbox.
Drie luidsprekers in lijn: 1'' domehoorntweeter, 2'' dome-midranger en 12'' woofer • Zeer rechte frequentiekarakteristiek van 32 tot 20.000 Hz • Lineaire amplitude, energie, fase en stralingscurve • Belastbaarheid 100 W PHC over 8 ohm, 200 W PHC max. gedurende 10 minuten, 400 W piekvermogen • Twee akoestische regelaars resp. voor het middentonen- en hogetonengebied • Systeemresonantie slechts 53 Hz • Cross-over frequenties 750 en 5500 Hz • Houten kast in donker essemotief • Afneembaar front.

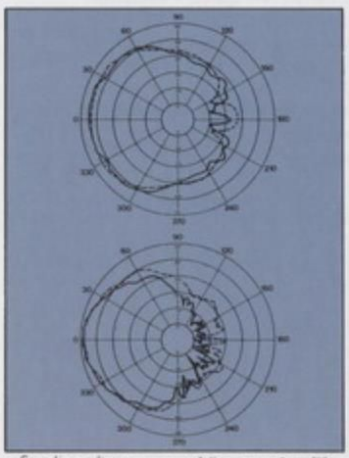
AH 494/00R Multilineaire drieweg 80/140 W luidsprekerbox.
Drie luidsprekers in lijn: 1'' hoorndometweeter, 2'' dome-midranger en 10'' woofer • Zeer rechte frequentiekarakteristiek van 35 tot 20.000 Hz • Lineaire amplitude, energie, fase en stralingscurve • Belastbaarheid 80 W PHC over 8 ohm continu, 140 W PHC max. gedurende 10 minuten, 280 W piekvermogen • Twee akoestische regelaars resp. voor het middentonen- en hogetonengebied • Systeemresonantie slechts 54 Hz • Cross-over frequenties 600 en 6000 Hz • Houten kast in donker essemotief • Afneembaar front.

AH 489 Multilineaire drieweg basreflex 60/110 W luidsprekerbox.
Drie luidsprekers in lijn: 1'' hoorndometweeter, 2'' midranger en 8'' woofer • Via computers berekende basreflexpijp met hoornvormige opening • Frequentiekarakteristiek 38-20.000 Hz • Belastbaarheid 60 W PHC continu, 110 W PHC max. gedurende 10 minuten, 200 W piekvermogen • Systeemresonantie 16-65 Hz • Cross-over frequenties 950 en 5000 Hz • Houten kast • Afneembaar front.
***AH 489/00R** Donker essemotief*
***AH 489/00Z** Notemotief*



Frequentiekarakteristiek gemeten op 1 meter afstand, recht voor de middentonenluidspreker.

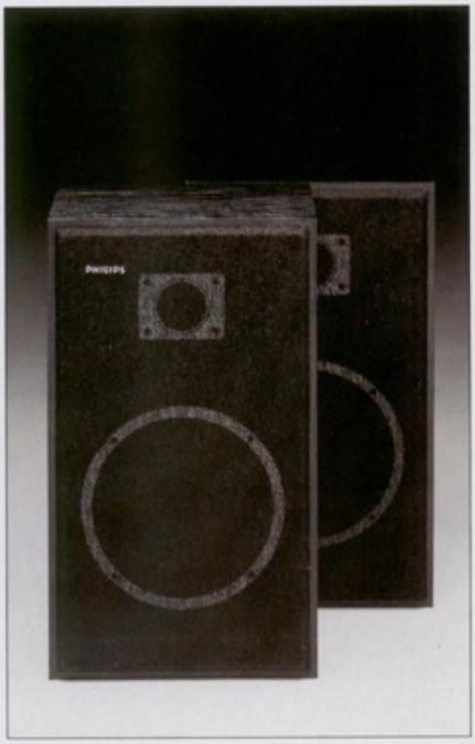
Philips multilineaire luidsprekerboxen.
Eisen die de HiFi luisteraar aan zijn boxen mag stellen zijn, dat zijn 'weergevers' onder alle omstandigheden een goed akoestisch gedrag moeten vertonen. Onafhankelijk van geluidsvolume, frequentie, conusbeweging of plaats van opstelling.
Onafhankelijk van volume.
Dat betekent, dat bij het toevoeren van een hogere spanning de conussen een evenredig grotere uitslag moeten maken: lineaire amplitude.
Onafhankelijk van frequentie.
Dat betekent dat elke toon, hoe hoog of hoe laag ook, recht moet worden weergegeven, zonder storende resonantie- of crossoverfrequenties: lineaire frequentiekarakteristiek.
Onafhankelijk van conussnelheid.
Dat betekent, dat het reageren van alle conussen samen bij elke frequentie gelijktijdig moet gebeuren: lineaire fase.
Onafhankelijk van de plaats van de luisteraar. *Dat betekent dat lage en hoge tonen naast en zelfs achter de luidspreker in dezelfde balans moeten zijn als ervóór: lineaire straling.*
Het zijn deze essentiële eigenschappen die elke Philips multilineaire luidsprekerbox in zich verenigt. Als uniek uitgangspunt voor een welhaast volmaakte muziekbeleving.



Stralingsdiagrammen bij respectievelijk 1000, 3000, 5000 en 10.000 Hz.

F 9218 Gesloten drieweg 50/90 W luidsprekerbox.
Drie luidsprekers in lijn: 2'' tweeter, 4'' midranger en 8'' woofer • Rechte frequentiekarakteristiek • Breed frequentiegebied tussen 40 en 20.000 Hz • Belastbaarheid 50 W PHC continu, 90 W PHC max. gedurende 10 minuten • Zeer hoge gevoeligheid (90 dB SPL/1m per 1W input) • Houten kast • Afneembaar front.
***F 9218/00R** Donker essemotief.*
***F 9218/00Z** Notemotief.*

F 9217/00R Gesloten tweeweg 35/60 W luidsprekerbox.
Twee luidsprekers in lijn: 2'' tweeter en 7'' woofer • Rechte frequentiekarakteristiek • Breed frequentiegebied tussen 42 en 20.000 Hz • Belastbaarheid 35 W PHC continu, 60 W PHC max. gedurende 10 minuten • Zeer hoge gevoeligheid (88 dB SPL/1m per 1 W input) • Houten kast in donker essemotief • Afneembaar front.



F 9216/00R Basreflex tweeweg 25/40 W luidsprekerbox.
Twee luidsprekers in lijn: 2'' tweeter en 7'' woofer • Rechte frequentiekarakteristiek • Breed frequentiegebied tussen 45 en 20.000 Hz • Belastbaarheid 25 W PHC continu, 40 W PHC max. gedurende 10 minuten • Zeer hoge gevoeligheid (87 dB SPL/1m per 1 W input) • Houten kast in donker essemotief.

Philips boxen met capacitief-gekoppelde luidsprekers en elektromechanische roll-off.

Philips heeft een indrukwekkende ervaring op het gebied van boxenbouw.
Dat is de grondslag, waarom wij lang vóór anderen kozen voor een vast principe bij de constructie van elke box. Dit namelijk, dat een box precies dat moet laten horen wat hem door de audio-installatie als geheel als signaal wordt aangeboden. Niets meer. Maar ook niets minder.

Dat is de belangrijkste reden waarom de kritische luisteraar een Philips box meteen herkent aan zijn natuurgetrouwe geluid. Van de diepste orgelpedaaltonen tot en met het hoogste pizzicato. Van het subtielste timbre in de stemmen tot in de felle dynamiek van keiharde discorock.
De grote vraag is altijd: 'Welke boxen kan ik het best kiezen bij mijn installatie?'.
Het antwoord is even nuchter als simpel. Want behalve een goed geluid en een vlakke frequentiekarakteristiek heeft elke Philips box een ruim bemeten belastbaarheid. Zo ruim dat de luidsprekers in die box berekend zijn op pieken van meer dan ***achtmaal*** *de continubelastbaarheid (PHC). Draai dus de versterker maar open. Uw Philips boxen blijven er letterlijk koud onder.*

Het zijn weer deze principes die model stonden bij de ontwikkeling van een nieuwe serie boxen met capacitief gekoppelde luidsprekers en elektromechanische roll-off. Een gedurfde techniek met vèrstrekkende gevolgen. Want nu was de ruimte gevonden om extra te investeren in vermogen en vormgeving, met behoud van een aantrekkelijke prijs en hoge kwaliteit:
Deze revolutionaire boxen kunnen bogen op niet te onderschatten specificaties.
Volledig HiFi. Een stevig vermogen. Vlakke frequentiekarakteristieken. En opvallend sterk in het lagetonengebied.
Wat rendement en belastbaarheid betreft scoren ze zelfs aanzienlijk hoger dan veel vergelijkbare boxen.

Voeg daaraan toe de markante vormgeving met afneembaar front, de ruime keuzemogelijkheden, de uitvoering in note- of zwart-essefinish. En de kans is groot, dat u juist hier de boxen hebt gevonden die in techniek en prijs pasklaar zijn voor uw audio-installatie.

28 *Philips Super HiFi-racksysteem. Type F 516.*

AM · FM SYNTHESIZED TUNER 2516
INTEGRATED AMPLIFIER F4516
RECORDING LEVEL DISPLAY

PHILIPS
RECORD PLAYER F7610

PHILIPS
POWER
PHONES
LEFT
RIGHT
PROTECTION HEAT
PROTECTION DC
SPEAKER SYSTEMS
LEVEL INPUT
LEVEL INPUT
POWER AMPLIFIER F4610

PHILIPS
POWER
LW
MW
FM
PRESET
BASS
LEVEL
MONO
12·HILV·4
TUNER F2610

PHILIPS
POWER
IR REMOTE SENSOR
TREBLE
BASS
BALANCE
FILTERS
HIGH
LOW
LOUDNESS
SPEAKERS
MONO
VOLUME
REMOTE CONTROLLED PRE AMPLIFIER F3610

PHILIPS
ON
TIMER
OFF
1222
HOURS
MINUTES
TIMER FUNCTIONS
FLUORESCENCY TUBE DISPLAY
TIMER
START
STOP
TIMER F3611

PHILIPS
EJECT
POWER
METAL
PHILIPS
CASSETTE DECK F6612
000
RECORDING LEVEL DISPLAY
REC
PAUSE
REW
PLAY
WIND
STOP
TAPE SELECT
RECORDING
L
MIC
R
PHONES

Systeem F 610

F 610 Super-HiFi systeem met afstandsbediening.

F 2610 Alfanumerieke synthesizer/tuner.
Microprocessor-gestuurd • Frequentiekeuze kwarts/PLL gekoppeld • Permanent geheugen voor 29 voorkeurzenders ongeacht golfband • Zenders kunnen worden ingetoetst op naam of frequentie. Afstemmogelijkheden: direct oproepen van geheugenposities, handafstemming, automatische zoekafstemming, direct intoetsen van de gewenste frequentie of zendernaam • Inschakelbare FM-mute met 'All-Station' of 'Stereo-Only' mogelijkheid • Inschakelbare Stereo Noise Cancellation • Alfanumerieke FTD geeft zenders aan op naam of frequentie • Vijf-segments LED veldsterkte-indicator • Aansluiting voor afstandsbediening • FM-band, midden- en langegolf.

F 3610 Stuurversterker/ Mastereenheid.
Ultralineaire stuurversterker met twee stereo-lijnuitgangen • Frequentiebereik 20-20.000 Hz ± 0,4 dB, S/R 78 dB (phono) • Kanaalscheiding 60 dB/1 kHz • Geschikt voor tape dubbing onafhankelijk van ingeschakelde geluidsbron • Hoog- en laagfilters • Audio mute • Volledige kortsluitbeveiliging • Inschakelbare loudness • Ingebouwde Mastereenheid voor afstandsbediening van het F 610 systeem via Microprocessor Logic Control.

F 4610 Superclass A/B 2 x 60 W FTC eindversterker.
Uitgangsvermogen 60 W FTC per kanaal over 8 ohm 20-20.000 Hz, THD 0,01% • Tien-segments LED vermogensindicatoren, gekoppeld aan −20 dB toets voor nauwkeurige outputcontrole bij alle signaalniveaus • Subsonic filter • Afzonderlijke stappenregelaars voor exacte instelling van de stereobalans • Schakelbare uitgangen (A/B, A+B) voor twee stereo-luidsprekersystemen • Eindversterkers elektronisch, thermisch en gelijkstroombeveiligd, met LED-indicatoren.

F 6612 Microprocessorgestuurd cassettedeck.
Microprocessor Logic Control voor alle schakel- en bandloopfuncties • Geavanceerd ME I loopwerk • Solenoid bekrachtiging via microtiptoetsen • FSX/Sendust opname/weergave kop • Metal/ferrochroom/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • Automatic Location Device • Next Track Device NTD • LED piekniveaumeters • Recording mute • MPX-filter • Timer mogelijkheid • Aansluiting voor afstandsbediening.

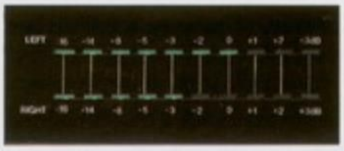
F 3611 Programmeerbare timer/schakeleenheid.
Geschikt voor centraal in/uitschakelen van het componentensysteem F 610 • Programmeerbare digitale 24-uurs klok met regelbare lichtsterkte • FTD • Automatische in- en uitschakeling op vooraf ingestelde tijd.

F 7610 Volautomatische Kwarts/PLL gestuurde Direct Control platenspeler.
Kwarts-lock Direct Control snelheidsregeling met LED-lock indicatie • Tiptoetsen voor snelheidskeuze, start/reject, stop en repeat • Alle functies ook op afstand te bedienen • Fotoelektronische stop • Rechte ultralichtgewicht buisarm in meslager met hydraulisch gedempte instelbare lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Antimagnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijwingsscharnieren • Element GP 406 III met elliptische naald.

RC 5267 Afstandsbediening.
Tip-druktoetsen voor: 29 voorkeuzezenders (met cijferindicatie) • Volume en balans (met digitale plus/min regeling) • Recorderfuncties: recording, play, stop, wind, rewind, en pauze • Platenspelerfuncties: start en stop • Lineaire instelling van toonregeling en balans (groene toets) • Audiomute • Stand-by • Inschakelen extra ingang (aux.) • Geschikt voor VCR en speciale KTV-uitvoering (leverbaar begin 1982).

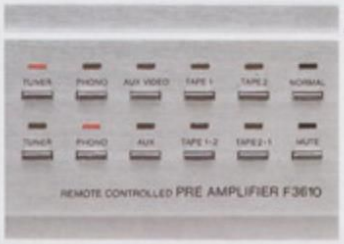
Audiorack F 610.
Luxe in zilvergrijs uitgevoerd meubel met fraaie sierranden, twee glazen deuren en zwenkwielen.

Geadviseerde luidsprekerboxen: AH 495/00R.
Multilineaire drieweg 100/200 W PHC box • Zie pagina 26.

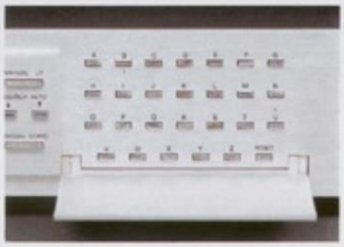


1

2



3


4

1. *Tien-segments LED vermogensindicators. Eindversterker F 4610.*
2. *Infrarood-sensor voor afstandsbesturing. Stuurversterker F 3610.*

5

3. *Micro-schakelaars met functie-indicatie. Stuurversterker F 3610*
4. *Toetsenpaneel voor programmering tuner F 2610.*
5. *Alfanumerieke 5 x 7 punts matrix FTD display. Tuner F 2610.*
6. *Afstandsbediening RC 5267.*

6

PHILIPS
QUARTZ PLL
PHILIPS
ON OFF
AM - FM SYNTHESIZED TUNER 2516
PHILIPS
POWER
SPEAKER SELECTOR
BALANCE
BASS
TREBLE
ACOUSTIC CONTROL
FILTERS
POWER INPUT
VOLUME
SUPER CLASS AB INTEGRATED AMPLIFIER F4516
PHILIPS
EJECT
POWER
MICRO COMPUTER SOLENOID CONTROL CASSETTE DECK F6612
REC
PAUSE
REW
PLAY
WIND
STOP
TAPE SELECT
RECORDING
PHONES

Systeem F 516

Audiorack F 516.
Luxe, in zwart uitgevoerd meubel met rookglas deuren en klep (blijft in alle standen staan). Bergruimte voor platen en cassettes. Zwenkwielen.

F 516 Super-HiFi componentensysteem.

F 2516 Synthesizer/tuner.
Microprocessor-gestuurd • Frequentiekeuze Kwarts/PLL gekoppeld • Permanent geheugen voor 27 voorkeurzenders ongeacht golfband • Drie afstemmogelijkheden: automatische zoekafstemming, handafstemming of direct intoetsen van voorkeurzenders • Inschakelbare FM-mute (twee standen) • Inschakelbare Stereo Noise Cancellation • Digitale FTD display • Vijf-segments LED veldsterkte-indicator • Dikke filmmodule voor PLL/stereodecoder, quadratuurdetector en FM middenfrequentdeel • FM-band, midden- en langegolf.

F 4516 Geïntegreerde 2 x 60 W FTC super class A/B-versterker.
Uitgangsvermogen 60 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,01% over 20-20.000 Hz • LED-indicatoren voor ingestelde functie • Inschakelbare loudness • Laag- en hoogfilters • Audio-mute • Microfooningangen met regelbaar mengniveau • Schakelbare uitgangen voor twee stereo-luidsprekersystemen • Twee MD-phono ingangen waarvan één omschakelbaar voor moving-coil element • Aansluitingen voor twee recorders met dubbing-mogelijkheid, onafhankelijk van ingeschakelde geluidsbron • Drievoudige beveiliging van de eindversterkers.

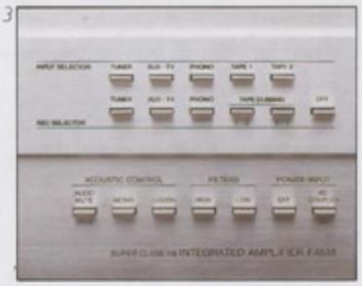
F 6612 Microprocessorgestuurd cassettedeck.
Microprocessor Logic Control voor alle schakel- en bandloopfuncties • Geavanceerd ME I loopwerk • Solenoid bekrachtiging via microtiptoetsen • FSX/Sendust opname/weergave kop • Metal/ferrochroom/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • Automatic Location Device ALD voor automatisch opzoeken van muziekpassages • Next Track Device NTD • LED piekniveaumeters • Recording mute • MPX-filter • Timer mogelijkheid.

AF 829 II Volautomatische Kwarts/PLL gestuurde platenspeler.
Kwarts-lock Direct Control snelheidsregeling met LED-lock • Volledig automatische bediening en diameterkeuze via elektronische tiptoetsen • Foto-elektronische stop • Rechte ultra-lichtgewicht buisarm in meslager met hydraulisch gedempte instelbare lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Drievoudige dwarskrachtcompensatie • Antimagnetische aluminium draaitafel • Kap met wrijvingsscharnieren • Element GP 406 III met elliptische naald.

Geadviseerde luidsprekerboxen: AH 494/OOR.
Multilineaire drieweg 80/140 W PHC box. Zie beschrijving op pag. 26.

1

2


3

4

1. *Digitale FTD frequentiedisplay en vijf-segments LED veldsterkte-indicator. Tuner F 2516.*
2. *LED functie-indicatoren. Versterker F 4516.*
3. *Soft-touch microschakelaars voor functiekeuze. Versterker F 4516.*
4. *Paneel synthesizer/tuner F 2516 voor intoetsen en oproepen van 27 voorkeurzenders.*
5. *Twaalf-segments LED-balk uitstuurnings-indicatie voor beide kanelen afzonderlijk. Micro-tiptoetsen met solenoid bekrachtiging voor functiekeuze. Automatic Location Device ALD voor het automatisch opzoeken van muziekpassages. Next Track Device NTD voor het automatisch doorspoelen naar het begin van de volgende opname. Cassettedeck F 6612.*

5

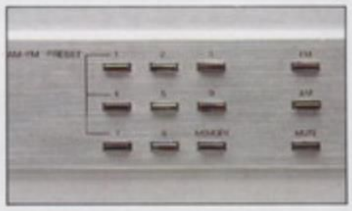
F7215 DIRECT CONTROL
PHILIPS
PHILIPS
FM 100.0 MHz
STEREO
FLUORESCENT TUBE DISPLAY
AM-FM PRESET
F4215 INTEGRATED STEREO AMPLIFIER
BALANCE
BASS
TREBLE
ON OFF
PHONES
PHILIPS
VOLUME
PHILIPS
F6211 STEREO CASSETTE DECK
FULL AUTO STOP · HYDRAULIC EJECT · FSK HEAD
TIMER START
REC
PAUSE
PLAY
REW
WIND
STOP
COUNTER
060
TAPE SELECT
PHONES
MIC
PHILIPS
RECORDING

Systeem F 216

1

2

3



4

1. *Fluorescent Tube Display voor uitlezing van afgestemde frequenties en opgeroepen voorkeurzenders. Links daarvan LED kanaalmidden- en stereo-indicatoren. Tuner F 2216.*
2. *Draairegelaars voor fijnregeling van beide snelheden. Daaronder direct afleesbare naaldkrachtmeter. Platenspeler F 7215.*
3. *Elf-segments LED-balk uitsturingsindicatie voor beide kanalen afzonderlijk. Daaronder soft-touch tiptoetsen voor functiekeuze. Geïntegreerde versterker F 4215.*
4. *Paneel voor intoetsen en oproepen van 2 x 8 voorkeurzenders. Tuner F 2216.*

F 216 Componentensysteem.

F 2216 Synthesizer tuner.

Microprocessor-gestuurd. Frequentiekeuze Kwarts/PLL gekoppeld • Dikke-film stereo-decoder • Keramische FM- en AM-filters • Permanent geheugen voor 8 voorkeurzenders op FM en 8 op AM • FTD voor frequentie en voorkeur • LED tuning indicator • Afstemmogelijkheden: handbediend elektronisch en automatische zoekafstemming • Inschakelbare FM-mute • FM-band, midden- en lange golf.

F 4215 Geïntegreerde versterker 2 x 45 W FTC.

Uitgangsvermogen 45 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,02% over 20-20.000 Hz • Dikke-film phono equalizer/versterker (S/R 78 dB) • Elf-segments LED vermogens-indicatoren • Schakelbare loudness, hoog- en laagfilters • Mono/stereo-toets • Dubbing-mogelijkheid voor twee recorder-decks • Schakelbare uitgangen (A/B, A+B) voor twee stereo-luidsprekersystemen • Eindversterkers elektronisch beveiligd.

F 6211 Cassettedeck.

Geavanceerd ME 1 loopwerk • Soft-touch toetsen • FSX opname/weergavekop • Metal/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • LED piekniveaumeters • Autostop • Teller • MPX en RIF filters • Timer mogelijkheid • Hydraulisch gedempte cassettehouder.

F 7215 Volautomatische Direct Control platenspeler

Elektronische Direct Control snelheidsregeling • Jengel kleiner dan 0,05% WMRS • LED-pitch indicatie • Gedempt opgehangen subchassis • Rumble beter dan −65 dB DIN-B • Automatische diameterkeuze, start, stop en armterugkeer • Rechte ultra-lichtgewicht buisarm in meslager met gedempte lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Anti-magnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijvingsscharnieren • Element GP 401 III met elliptische naald.

Audiorack F 216.

Luxe in zwart uitgevoerd meubel met rookglas deur en klep (blijft in alle standen staan) • Bergruimte voor platen en cassettes • Zwenkwielen.

Geadviseerde luidsprekerboxen F 9218.

Gesloten drieweg 50/90 W PHC box. Drie luidsprekers in lijn: 2'' tweeter, 4'' midranger en 8'' woofer • Rechte frequentie-karakteristiek • Breed frequentie-gebied tussen 40 en 20.000 Hz • Belastbaarheid 50 W PHC continu, 90 W PHC max. gedurende 10 minuten • Zeer hoge gevoeligheid (90 dB SPL/1m per 1W input) • Houten kast • Afneembaar front • Afb. pag. 27.
***F 9218/00R** Donker essemotief.*
***F 9218/00Z** Notemotief.*

33 RPM
45 RPM
STOP
START
CUE
F 7212 SYNCHRO DRIVE
PHILIPS
ON OFF
TUNING
FM
F 2213 AM-FM STEREO TUNER
PHILIPS
F 4213 INTEGRATED STEREO AMPLIFIER
ON OFF
PHONES
BALANCE
BASS
TREBLE
SPEAKERS
OUTPUT POWER DISPLAY
PHILIPS
VOLUME
EJECT
ON OFF
FS211 STEREO CASSETTE DECK
FULL AUTO STOP - HYDRAULIC EJECT - PSX HEAD
REC
PAUSE
PLAY
REW
WIND
STOP
COUNTER
060
TAPE SELECT
PHONES
MIC
PHILIPS
RECORDING

Systeem F 214

F 214 Componentensysteem.

F 2213 Analoge tuner.
Twee dikke-film modules • SDS stereo-decoder • FM-mute- en monoschakelaar • 'FM-lock • 'Adjust & Find' systeem met 7 FM voorkeurzenders • LED veldsterkte- en kanaalmiddenindicator • Brede frequentieschaal • Vliegwielafstemming • FM-band, midden- en lange golf.

F 4213 Geïntegreerde versterker 2 x 35 W FTC.
Uitgangsvermogen 35 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,04% over 20-20.000 Hz • Dikke-film phono equalizer/versterker (S/R 78 dB) • Zes-segments LED vermogensindicatoren • Schakelbare loudness en hoog filter • Mono/stereo-toets • Dubbing-mogelijkheid voor twee recorderdecks • Schakelbare uitgangen (A/B, A+B) voor twee stereo-luidsprekersystemen • Eindversterkers elektronisch beveiligd.

1

F 6211 Cassettedeck.
Geavanceerd ME 1 loopwerk • Soft-touch toetsen • FSX opname/weergavekop • Metal/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • LED piekniveaumeters • Autostop • Teller • MPX en RIF filters • Timer mogelijkheid • Hydraulisch gedempte cassettehouder.

F 7212 Volautomatische platenspeler.
Jengel kleiner dan 0,05% WMRS • Snaaraandrijving met 24-polige synchroonmotor • Rumble beter dan −60 dB DIN-B • Automatische diameterkeuze, start, stop en armterugkeer • Rechte ultralichtgewicht buisarm in meslager met gedempte lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Antimagnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijvingsscharnieren • Element GP 500 met ronde naald.

Audiorack F 214.
In zwart uitgevoerd meubel met rookglas deur en klepdeksel • Bergruimte voor grammofoonplaten • Zwenkwielen.

2

3

Geadviseerde luidsprekerboxen: F 9217.
Gesloten tweeweg 35/60 W PHC box. Twee luidsprekers in lijn: 2'' tweeter en 7'' woofer • Rechte frequentiekarakteristiek • Breed frequentiegebied tussen 42 en 20.000 Hz • Belastbaarheid 35 W PHC continu, 60 W PHC max. gedurende 10 minuten • Zeer hoge gevoeligheid (88 dB SPL/1m per 1 W input) • Houten kast in donker essemotief • Afneembaar front • Afb. zie ook pag. 27.

1. *Hydraulisch gedempte cassettehouder en soft-touch tiptoetsen. Cassettedeck F 6211.*
2. *Analoge afstemschaal. 'Adjust & Find' systeem voor 7 FM-voorkeurzenders. Tuner F 2213.*
3. *Zes-segments vermogensindicatoren voor beide kanalen afzonderlijk. Daaronder soft-touch tiptoetsen voor functiekeuze. Geintegreerde versterker F 4213.*
4. *Twaalf-segments piekniveau-uitsturingsindicatoren voor beide sporen afzonderlijk. Daaronder soft-touch bandkeuzeschakelaars en aansluitingen hoofdtelefoon en microfoons. Cassettedeck F 6211.*

4

F7112 SYNCHRO DRIVE
PHILIPS
PHILIPS
TUNING
ON OFF
F2212 AM-FM STEREO TUNER
F4212 INTEGRATED STEREO AMPLIFIER
BALANCE
BASS
TREBLE
ON OFF
PHONES
PHILIPS
VOLUME
EJECT
ON OFF
TIMER START
REC
PAUSE
PLAY
REW
WIND
STOP
F6210 STEREO CASSETTE DECK
FULL AUTO STOP · HYDRAULIC EJECT · FSX HEAD
PHILIPS
RECORDING

Systeem F 212

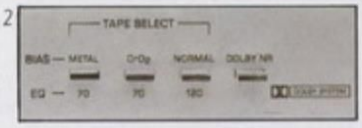
F 212 Componentensysteem.

F 2212 Analoge tuner.
SDS stereo-decoder • FET front-ends en keramische filters op AM en FM • FM mute en monoschakelaar • FM-lock • LED veldsterkte- en kanaalmiddenindicatoren • Brede frequentieschaal • Vliegwiel-afstemming • FM-band, midden- en lange golf.

F 4212 Geïntegreerde versterker 2 x 25 W FTC.
Uitgangsvermogen 25 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,04% over 20-20.000 Hz • Dikke-film phono equalizer/versterker (S/R 78 dB) • Grote VU-vermogensindicatoren • Inschakelbare loudness • Continu regelbaar hoog en laag • Mono/stereo-toets • Dubbingmogelijkheid voor twee recorderdecks via auxiliary aansluiting • Schakelbare uitgangen (A/B, A+B) voor twee stereo-luidsprekersystemen.

F 6210 Cassettedeck.
Soft-touch toetsen • FSX opname/weergavekop • Metal/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • Grote verlichte piekniveaumeter • Autostop • Teller • MPX en RIF filters • Timer mogelijkheid • Hydraulisch gedempte cassettehouder.

F 7112 Semi-automatische platenspeler.
Jengel kleiner dan 0,05% WMRS • Rumble beter dan −60 dB DIN-B • Automatische armterugkeer en stop • Rechte ultralichtgewicht buisarm in meslager met gedempte lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Anti-magnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijvings-scharnieren • Element GP 500 met ronde naald.



Audiorack F 212.
In zwart uitgevoerd meubel met verzonken platenspelerruimte • Rookglazen deur • Bergruimte voor grammofoonplaten • Zwenkwielen.

1. *Grote VU-vermogensindicatoren, in 10 stappen gecalibreerd van 0,025 tot 50 watt over 8 ohm. Geïntegreerde versterker F 4212.*
2. *Bandkeuzeschakelaars en Dolby ruis-onderdrukking, uitgevoerd als soft-touch tiptoetsen. Cassettedeck F 6210.*
3. *Vijf-segments LED-balk veldsterkte-indicatie en LED kanaalmiddenindicator. Tuner F 2212.*
4. *Semi-automatische platenspeler F 7112 met rechte, ultra-lichtgewicht pickup-arm • en, naast de pickup-kop zichtbaar, de direct afleesbare naaldkrachtmeter.*

Geadviseerde luidsprekerboxen: F 9217.
Gesloten tweeweg 35/60 W PHC box. Twee luidsprekers in lijn: 2'' tweeter en 7'' woofer • Rechte frequentiekarakteristiek • Breed frequentiegebied tussen 42 en 20.000 Hz • Belastbaarheid 35 W PHC continu, 60 W PHC max. gedurende 10 minuten • Zeer hoge gevoeligheid (88 dB SPL/1m per 1 W input) • Houten kast in donker essemotief • Afneembaar front • Afb. zie ook pag. 27.

F7112 SYNCHRO DRIVE
PHILIPS
ON OFF
F2110 AM-FM STEREO TUNER
PHILIPS
F4110 INTEGRATED STEREO AMPLIFIER
BALANCE
BASS
TREBLE
ON OFF
PHONES
VOLUME
PHILIPS
EJECT
ON OFF
PHILIPS
METAL
C60
F6112 STEREO CASSETTE DECK
FULL AUTO STOP/HYDRAULIC EJECT/ LONG LIFE HEADS
TIMER START
REC
PAUSE
PLAY
REW
WIND
STOP
RESET
COUNTER
LEFT
LEVEL
RIGHT
TAPE SELECT
PHONES
L
MIC
R
RECORDING
PHILIPS

Systeem F 112

F 112 Componentensysteem.

F 2110 Analoge tuner.

Dikke-film stereodecoder • FET front-ends en keramische filters op AM en FM • FM-lock • AM/FM veldsterktemeter • Brede frequentieschaal • Vliegwiel-afstemming • FM-band, midden- en lange golf.

F 4110 Geïntegreerde versterker 2 x 20 W FTC.

Uitgangsvermogen 20 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,04% over 20-20.000 Hz • Dikke-film phono equalizer/versterker (S/R 78 dB) • Inschakelbare loudness • Continu regelbaar hoog en laag • Mono/stereo-toets • Dubbing-mogelijkheid voor twee recorderdecks via auxiliary aansluiting • Uitgangen voor twee stereo-luidsprekersystemen.

F 6112 Cassettedeck.

Soft-touch toetsen • FSX opname/weergavekop • Metal/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • Grote verlichte piekniveaumeters • Autostop • Teller • MPX filter • Timer mogelijkheid • Hydraulisch gedempte cassettehouder.

F 7112 Semi-automatische platenspeler.

Jengel kleiner dan 0,05% WMRS • Rumble beter dan −60 dB DIN-B • Automatische armterugkeer en stop • Rechte ultralichtgewicht buisarm in meslager met gedempte lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Anti-magnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijvingsscharnieren • Element GP 500 met ronde naald.

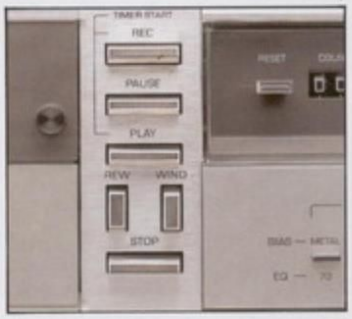
Audiorack F 112.

In zwart uitgevoerd meubel met verzonken platenspelerruimte • Glazen deur • Bergruimte voor grammofoonplaten • Zwenkwielen.

Geadviseerde luidsprekerboxen: F 9216.

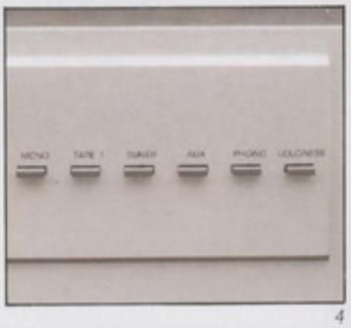
Basreflex tweeweg 25/40 W PHC box.
Twee luidsprekers in lijn: 2'' tweeter en 7'' woofer • Rechte frequentiekarakteristiek • Breed frequentiegebied tussen 45 en 20.000 Hz • Belastbaarheid 25 W PHC continu, 40 W PHC max. gedurende 10 minuten • Zeer hoge gevoeligheid (87 dB SPL/1 m per 1 W input) • Houten kast in donker essemotief • Afb. zie ook pag. 27.

1



3

2



4

1. *Zeer snel reagerende soft-touch tiptoetsen voor respectievelijk timer, opnamen, pauze, afspelen, vooruitspoelen, terugspoelen en stop. Cassettedeck F 6112.*
2. *Overzichtelijke analoge afstemschaal en soft-touch tiptoetsen voor FM-lock en keuze golfgebieden. Tuner F 2110.*
3. *Uitgangen voor twee stereo-luidsprekersystemen. Achterzijde geïntegreerde versterker F 4110.*
4. *Soft-touch tiptoetsen voor functiekeuze. Versterker F 4110.*

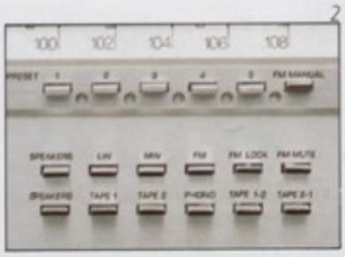
F7114 SYNCHRO DRIVE
PHILIPS
S213 AM-FM STEREO RECEIVER
PHILIPS
VOLUME
BALANCE
BASS
TREBLE
TUNING
PHILIPS
F6112 STEREO CASSETTE DECK
FULL AUTO STOP/HYDRAULIC EJECT/ LONG LIFE HEADS
PHILIPS
RECORDING

Systeem F 210

F 210 Componentensysteem.

F 5213 AM/FM receiver 2 x 30 W FTC.
Uitgangsvermogen 30 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,1% over 20-20.000 Hz • Dikke-film phono equalizer/versterker • Schakelbare loudness • Mono/stereo-toets • Tape-dubbing • Schakelbare uitgangen voor 2 stereo-luidsprekersystemen • Volledig beveiligde eindversterkers • Vijf FM-voorkeurzenders ('Adjust & Find') • FM-mute • FM-lock SDS stereodecoder • LED-veldsterkte- en kanaalmiddenindicator • FM-band, midden- en lange golf.

1



2

3

F 6210 Cassettedeck.
Soft-touch toetsen • FSX opname/weergavekop • Metal/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • Grote verlichte piekniveaumeters • Autostop • Teller • MPX en RIF filters • Timer mogelijkheid • Hydraulisch gedempte cassettehouder.

F 7114 Volautomatische platenspeler.
Jengel kleiner dan 0,05% WMRS • Snaaraandrijving gecombineerd met synchroonmotor • Rumble beter dan −60 dB DIN-B • Automatische diameterkeuze, start, stop en armterugkeer • Rechte ultra-lichtgewicht buisarm in meslager met gedempte lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Anti-magnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijvingsscharnieren • Element GP 500 met ronde naald.

Audiorack voor componentensysteem F 210.
In zwart uitgevoerd meubel met verzonken platen spelerruimte • Glazen deur • Bergruimte voor grammofoonplaten • Zwenkwielen.

Geadviseerde luidsprekerboxen: F 9217.
Gesloten tweeweg 35/60 W PHC box •
Twee luidsprekers in lijn: 2'' tweeter en 7'' woofer • Rechte frequentiekarakteristiek • Breed frequentiegebied tussen 42 en 20.000 Hz • Belastbaarheid 35 W PHC continu, 60 W PHC max. gedurende 10 minuten • Zeer hoge gevoeligheid (88 dB SPL/1m per 1 W input) • Houten kast in donker essemotief • Afneembaar front • Afb. zie ook pag. 27.

1. *Detail volautomatische platenspeler F 7114 met o.a. anti-magnetische draaitafel en direct afleesbare naaldkrachtmeter. Opmerkelijk mooie vormgeving in Tech-Art Styling.*
2. *Soft-touch tiptoetsen voor vijf FM-voorkeurzenders, gekoppeld aan 'Adjust & Find' systeem, en voor functiekeuze. Receiver F 5213.*
3. *Grote verlichte piekniveaumeters voor nauwkeurige uitsturing van beide kanalen afzonderlijk. Cassettedeck F 6210.*

In de afbeelding van het systeem F 210 op pagina 42 is abusievelijk het cassettedeck F 6112 afgebeeld. Dit moet zijn cassettedeck F 6210. Zie pagina 38.

F7112 SYNCHRO DRIVE
PHILIPS
FREQUENCY MODULATION
F5110 AM-FM STEREO RECEIVER
PHILIPS
VOLUME
BALANCE
BASS
TREBLE
TUNING
ON OFF
PHONES
MONO
LOUDNESS
TAPE
FM LOCK
EJECT
ON OFF
PHILIPS
F5112 STEREO CASSETTE DECK
FULL AUTO STOP/HYDRAULIC EJECT/ LONG LIFE HEADS
TIMER START
REC
PAUSE
PLAY
REW
WIND
STOP
COUNTER
LEFT
LEVEL
RIGHT
TAPE SELECT
BIAS
METAL
NORMAL
DOLBY NR
PHONES
MIC
PHILIPS
RECORDING

Systeem F 110

F 110 Componentensysteem.

F 5110 AM/FM receiver 2 x 17 W FTC.
Uitgangsvermogen 17 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,1% over 40-20.000 Hz • Dikke film phono equalizer/versterker • Schakelbare loudness • Continu regelbaar hoog en laag • Mono/stereo toets • Uitgangen voor 2 stereo-luidsprekersystemen • FET front-ends en keramische filters op AM en FM • FM-lock • Veldsterktemeter • Grote frequentieschaal • Vliegwielafstemming • FM-band, midden- en lange golf.

F 6112 Cassettedeck.
Soft-touch toetsen • FSX opname/weergavekop • Metal/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • Grote verlichte piekniveaumeters • Autostop • Teller • MPX filter • Timer mogelijkheid • Hydraulisch gedempte cassettehouder.

F 7112 Semi-automatische platenspeler.
Jengel kleiner dan 0,05% WMRS • Rumble beter dan −60 dB DIN-B • Automatische armterugkeer en stop • Rechte ultralichtgewicht buisarm in meslager met gedempte lift • Direct afleesbare naaldkrachtmeter • Anti-magnetische aluminium draaitafel • Kap met geveerde wrijvingsscharnieren • Element GP 500 met ronde naald.

1

2

3

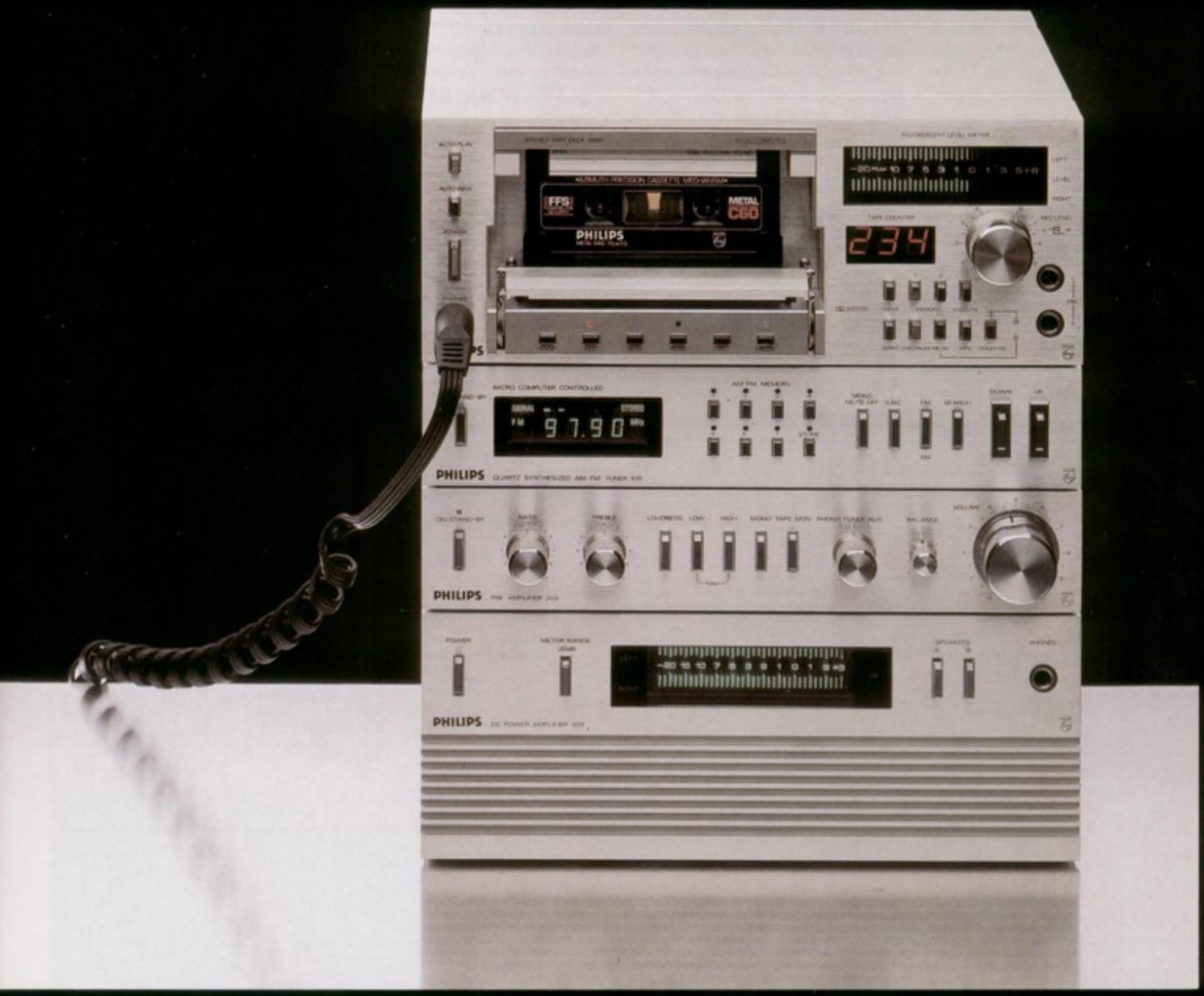
Geadviseerde luidsprekerboxen: F 9216.
Basreflex tweeweg 25/40 W PHC box.
Twee luidsprekers in lijn: 2'' tweeter en 7'' woofer • Rechte frequentiekarakteristiek • Breed frequentiegebied tussen 45 en 20.000 Hz • Belastbaarheid 25 W PHC continu, 40 W PHC max. gedurende 10 minuten • Zeer hoge gevoeligheid (87 dB SPL/1m per 1 W input) • Houten kast in donker essemotief • Afb. zie ook pag. 27.

Audiorack F 110.
In zwart uitgevoerd meubel met verzonken platenspelerruimte • Glazen deur • Bergruimte voor grammofoonplaten • Zwenkwielen.

1. *Soft-touch tiptoetsen voor timer, opnemen, pauze, afspelen, vooruitspoelen, terugspoelen en stop. Cassettedeck F 6112.*
2. *Rechte ultra-lichtgewicht buisarm, armlift en direct afleesbare naaldkrachtmeter. Platenspeler F 7112.*
3. *Acht-segments veldsterktemeter. Receiver F 5110.*
4. *Hydraulisch gedempte cassettehouder met bandlengte-indicatie voor C-60, C-90 en C-120 cassettes.*

4

Philips Super HiFi-minisysteem F 009 • Digitale kwarts/PLL synthesizer/tuner AH 109 • Ultra-lineaire stuurversterker AH 209 • Bredeband 2 x 55 W FTC powerversterker AH 309 • Microprocessor gestuurd metal-cassettedeck N 5581 • Hoofdtelefoon N 6330 als accessoire.


PHILIPS
METAL
C60
234
MICRO COMPUTER CONTROLLED
97.90
PHILIPS
PHILIPS
PHILIPS

Minisysteem F 109

F 109 Super-HiFi mini-componentensysteem.
Gestapelde installatie 30 x 26 x 18,3 cm (h x b x d) • Drie opstellingsmogelijkheden.

AH 109 Digitale synthesizer/tuner.
Microprocessor-gestuurd • Frequentiekeuze kwarts/PLL gekoppeld • Permanent geheugen voor 7 voorkeurzenders op FM en 7 op AM • Drie afstemmogelijkheden: rechtstreeks oproepen van geheugenposities, automatische elektronische zoekafstemming, en stapsgewijze handafstemming • Digitale FTD voor frequentie, golfgebied, stereo-indicatie en veldsterkte • Inschakelbare Stereo Noise Cancellation • FM-mute toets • MOS/FET front-ends en keramische filters.

AH 209 Lineaire stuurversterker.
THD 0,002% over een frequentiegebied van 5-200.000 Hz • S/R 86/102 dB • Kanaalscheiding 58/60 dB • Dubbing/monitoring voor twee recorderdecks • RIAA-curve recht binnen 0,5 dB • Lijnuitgangssignaal van hoge stabiliteit met extreem lage ruisfactor • Stereo-uitgangen voor eindversterkers resp. MFB-systeem • Stappenregelaars voor volume, hoog en laag • Inschakelbare loudness, ruis- en rumblefilters.

AH 309 Breedband-eindversterker 2 x 55 W FTC.
Uitgangsvermogen 55 W FTC per kanaal bij 8 ohm • THD 0,05% over 20-20.000 Hz • Frequentiegebied DC-150.000 Hz • Kanaal-

Doorlezen op pagina 49.

Minisysteem F 312

scheiding 85 dB • S/R 95 dB • Speciaal ontworpen voedingstransformator met gescheiden kernen • Eindversterkers drievoudig beveiligd • FTD vermogensindicatie, instelbaar op 0 en −20 dB, met peak-hold.

F 6312 Cassettedeck.
LL koppen • Metal/chroom/ferro bias • Inschakelbare Dolby • Twee verlichte piekmeters • Autostop • MPX-filter • Elektronisch gestuurde motor • Hydraulisch gedempte cassettehouder.

N 5581 Direct-loading cassettedeck.
Microprocessor Logic Control • Solenoid bekrachtiging via microtip-toetsen • LL koppen • Dolby • Elektronisch gestuurde gelijkstroommotor • Metal/chroom/ferro bias • FTD met peak-hold • Schakelbaar MPX-filter • Elektronische teller met twee geheugens voor bandprogrammering • Direct-loading cassettehouder.

Geadviseerde luidsprekerboxen: AH 489.
Multilineair drieweg basreflex 60/110 W PHC box. Zie pag. 26.

F 312 Minicomponentensysteem.
Gestapelde installatie 24 x 26 x 25 cm (h x b x d) • Twee opstellingsmogelijkheden.

F 2312 FET AM/FM tuner.
FET front-ends op AM en FM • Drie keramische filters • SISC lispelonderdrukking • Drie dikke-film modules • FM-mute en FM-lock • Precisie Varicap-afstemming op AM en FM • PLL-stereodecoder • Vijf-segments LED veldsterkte-indicator • Drie segments LED-kanaalmiddenindicator • Duidelijke analoge frequentieschaal • Vliegwielafstemming.

F 4312 Geïntegreerde versterker 2 x 20 W FTC.
Uitgangsvermogen 20 W FTC per kanaal bij 8 ohm, THD 0,09% over 20-20.000 Hz • Vermogensbandbreedte 10-40.000 Hz, −3 dB • Eindversterker uitgevoerd als hybride schakeling • RIAA-gecorrigeerde dikke-film phono voorversterker • Inschakelbare loudness • Stereo/mono toets • Uitgangen voor twee stereo-luidsprekersystemen • Dubbing mogelijkheid.

Geadviseerde luidsprekerboxen: F 9217.
Gesloten tweeweg 25/40 W PHC box. Zie ook pag. 27.

HiFi Autosystemen

AN 915 MCC AM/FM stereo tuner.

Microcomputer-gestuurde digitale afstemming • FM (stereo/mono), MG, LG, KG (49-m band) • Permanent geheugen voor zes FM programma's met een opslagcapaciteit voor 60 zenders in totaal • Memolock voorkeuzesysteem voor nog eens 10 zenders (3x FM, 2x MG, 4x LG en 1x KG) • Elektronische zenderselectie 'search tuning' op alle golfgebieden • Elektronisch versnelde handafstemming • LCD display voor frequentie en golfgebied • IAC storingsonderdrukker op FM • Automatische verkeersdecoder SDK en lijn-uit.

AP 100 HiFi/stereo booster/equalizer.

Bi-Ampli schakelingen met een geringe vervorming • Gescheiden uitgangen voor hoog en laag vermogen, respectievelijk 2x 28 en 2x 6 watt • Vijfbands actieve toonregeling in het bereik van 60-250-1000-4000 en 12000 Hz voor optimale weergave-aanpassing aan de auto-akoestiek en naar eigen voorkeur • Uitgerust met equalizer defeat, fader, Bi-Ampli filter en verlichte schuifregelaars met verstelbare ruiters.

Serie 11/Systeem 2.

Serie 11/Systeem 1.

AC 010 HiFi/stereo cassettedeck.

Elektronisch geregelde motor ESC • FSX/Sendust kop • Autostop • Toetsen voor snel vooruit en terug spoelen, met vergrendeling • Dolby ruisonderdrukking • Bandsoort schakelaar voor metal-, chroom- en ferro-cassettes.

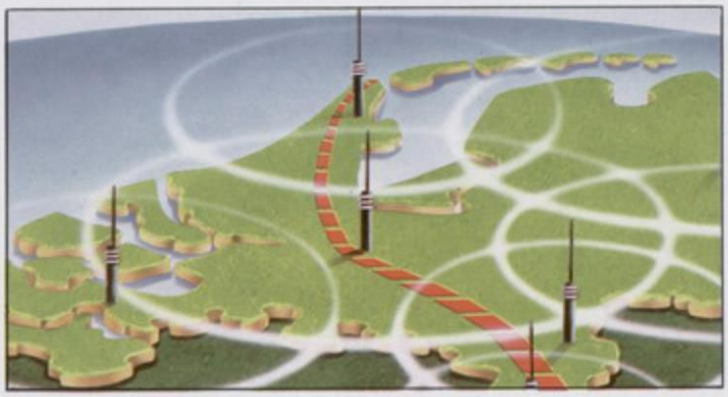
Als aanvulling op Systeem II/2 kan de HiFi booster AP 240 van 2 x 28 watt worden opgenomen in de 2 x 6 watt uitgangslijn van de booster/equalizer AP 100.

AC 087 HiFi stereo cassettespeler 2 x 17,5 W.

FSX/Sendust kop • Inschakelbare Dolby • Bandselecties voor cassettes • Metal/chroom/ferro • Versneld vooruit- en terugspoelen met vergrendeling • Elektronisch gestuurde motor (ESC) • Autostop • Micro-moleculaire, onvervormbare aandrukrol voor de cassette • Voorversterker met radio lijn-in • Ingebouwde stereo-eindversterker met een uitgangsvermogen van 2 x 17,5 W • Inschakelbare loudness • Fader Control (voor/achter volumeregeling) • Gescheiden continue regelaars voor hoge en lage tonen • Aansluitingen voor 2 resp. 4 luidsprekers.

Den Helder-Maastricht rijden en ononderbroken sterk en helder hetzelfde FM-programma ontvangen. Dàt kan met Philips Micro Computer Control MCC.

Het laatste nieuws op autoradio-gebied: Philips Micro Computer Control. Kortweg MCC. Geavanceerde micro-techniek dié borg staat voor 'n continu haarzuivere FM-ontvangst. Want de MCC micro-computer schakelt steeds automatisch over op de sterkste FM-zender. Zelfs bij een betrekkelijk korte rit rijdt u al gauw door meer zendergebieden (zie kaartje hiernaast).



Tot nu toe betekende dat opnieuw zoeken en afstemmen.

De Philips MCC stereo tuner echter regelt zichzelf, en laat u ongestoord genieten van uw stereo-programma. Het perfekte geheugen van de microcomputer slaat voor elk van uw 6 favoriete FM-programma's moeiteloos 10 verschillende frequenties op.
De ***Memolock-toets*** *zorgt bovendien voor nog 'ns 10 voorkeurstations: 3 x FM, 4 x lange-, 2 x midden- en 1 x korte golf.*

De gratis MCC-folder ligt voor u klaar bij uw dealer of bij Philips Nederland, Afd. Autoradio MCC, VB 1-34, Antwoordnummer 500, 5600 VB Eindhoven.

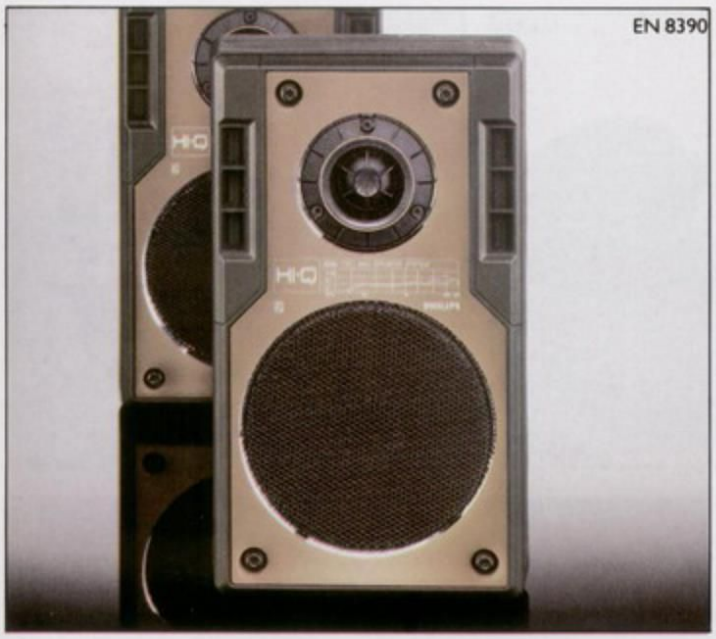
HiFi Autosystemen

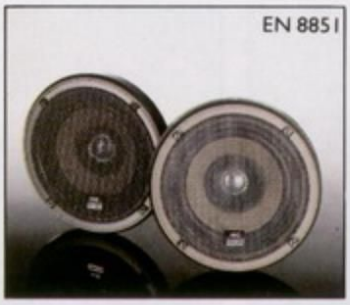
EN 8390/02 High Power tweeweg-systeem
Inbouwluidspreker voor hoedeplank, met woofer en dometweeter • Belastbaarheid 25/40 W.

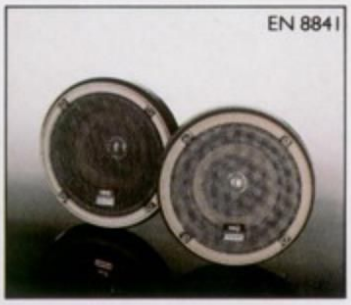
EN 8365 High Power tweeweg-systeem
Opbouwluidspreker voor hoedeplank, met woofer en dometweeter • Belastbaarheid 20/40 W.

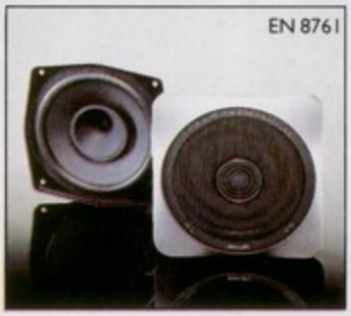
EN 8851 High Power dubbelconus-systeem
Inbouwluidspreker voor portier en hoedeplank, met 130 mm dubbelconus luidspreker • Belastbaarheid 20/30 W.

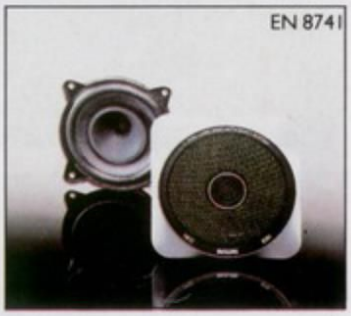
EN 8841 High Power dubbelconus-systeem
Inbouwluidspreker voor portier en hoedeplank, met 100 mm dubbelconus luidspreker • Belastbaarheid 20/30 W.


EN 8390

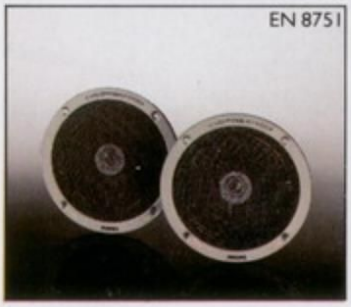

EN 8851


EN 8841


EN 8761


EN 8741

EN 8365


EN 8751

EN 8320

EN 8761 High Efficiency dubbelconus-systeem
Dubbelconus inbouwluidspreker voor portier en hoedeplank • Hoog rendement • Belastbaarheid 15/25 W.

EN 8751 High Efficiency dubbelconus-systeem
Zeer ondiepe (28 mm) dubbelconus inbouwluidspreker voor portier en hoedeplank • Hoog rendement • Belastbaarheid 15/25 W.

EN 8320 Tune-up tweeter
Voor een briljante hogetonenweergave en accentuering van het stereo-effect • Toe te passen in combinatie met High Power of High Efficiency luidsprekers • Belastbaarheid 20/40 W • Frequentiegebied 1200-20.000 Hz.

EN 8741 High Efficiency dubbelconus-systeem
Dubbelconus inbouwluidspreker voor portier en hoedeplank • Hoog rendement • Belastbaarheid 15/25 W.

RENAULT

TALBOT

VOLKSWAGEN

PEUGEOT

MERCEDES

BMW

Pasklare oplossing vor de meeste auto's.
Veel auto's hebben in het dashboard een uitsparing voor een autoradio. Deze ruimte wordt bij Philips autocomponenten gebruikt voor de tuner. De andere componenten kunnen dan onder het dashboard, in de console of met behulp van een speciaal ontworpen montagepaneel worden gemonteerd.

Compleet programma luidsprekers en accessoires.
Om de beste resultaten te krijgen zijn de beste luidsprekers nodig, in de juiste opstelling, aangepast aan de auto-akoestiek. Het Philips luidsprekerprogramma bestaat uit luidsprekers voor grote vermogens en met een hoog rendement, die dezelfde hoge kwaliteit hebben als de bijbehorende autocomponenten.

Hoofdtelefoons en Afstandsbediening

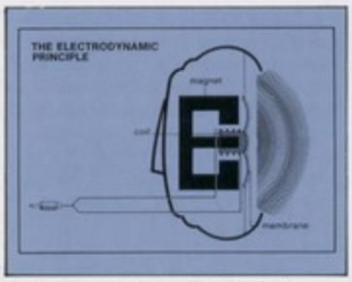
N 6330 Hoofdtelefoon met 12 resonantiemembranen.
Gesloten systeem • Frequentiebereik 16-20.000 Hz • Impedantie 2 x 600 ohm • Geeft een opmerkelijk ruimtelijke weergave door toepassing van twaalf resonantiemembranen • Voortreffelijke basweergave en heldere hogetonenweergave • Zelfinstellende hoofdband • 3 meter spiraalsnoer • Gewicht slechts 390 gram.
N 6330/00 - met 5-polige 360° DIN-steker.
N 6330/02 - met 6,3 mm jack plug.

N 6321 Elektret hoofdtelefoon.
Gesloten elektret systeem zonder afzonderlijke voeding • Frequentiebereik 20-22.000 Hz • Impedantie 2 x 1000 ohm/500 Hz • Voortreffelijke HiFi-weergave over het hele hoorbare toongebied • Geschikt voor alle hoofdtelefoon-aansluitingen • Comfortabel in gebruik door licht gewicht en gemakkelijk verstelbare hoofdband • Voorzien van 3 m spiraalsnoer
N 6321/02 - met 6,3 mm jackplug.

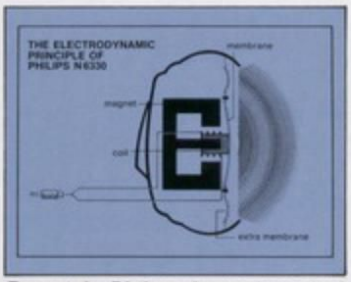
EM 6301 Elektrodynamische hoofdtelefoon.
Open elektrodynamisch systeem met een transparante HiFi-weergave over 20-20.000 Hz • Aan te sluiten op HiFi- en portable stereo-apparatuur • Ultra-lichtgewicht (45 g zonder snoer) • 3 m snoer.
EM 6301/12 - met 6,3 mm jack plug.
EM 6301/13 - met 3,5 mm phono plug.

EM 6721 Afstandsbediening.
Voor volledige afstandsbediening via kabel van cassettedecks met een daarvoor geschikte aansluiting. Voorzien van 5 m kabel met 8-polige DIN plug voor afstandsbediening.

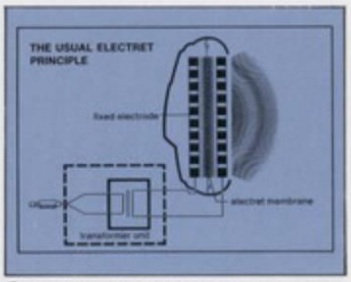
EM 1920 Diastuurapparaat.
Aan te sluiten op de Philips cassetterecorder D 6920.
Kan worden gebruikt in combinatie met elke automatische diaprojector.



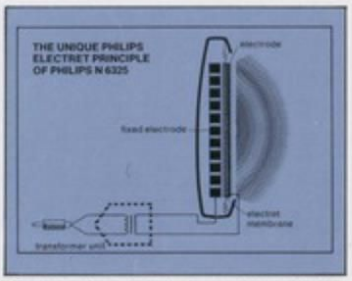
Conventionele electrodynamische hoofdtelefoon.



De unieke Philips electrodynamische hoofdtelefoon N 6330 met 2 x 6 resonantiemembranen.
Dank zij een revolutionaire constructietechniek bereikt deze hoofdtelefoon een ongeëvenaard peil van HiFi weergave over het gehele hoorbare frequentiegebied (16 Hz-20.000 Hz), zelfs bij zeer krachtige geluidsvolumes (tot 94 dB SPL bij 1 mW).



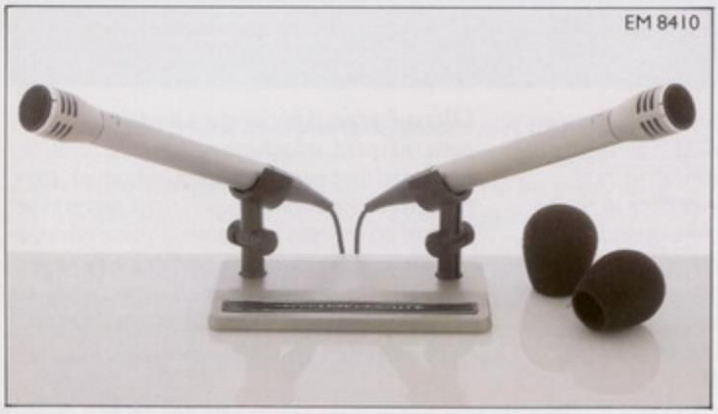
Conventionele electrostatische (elektret) hoofdtelefoon.

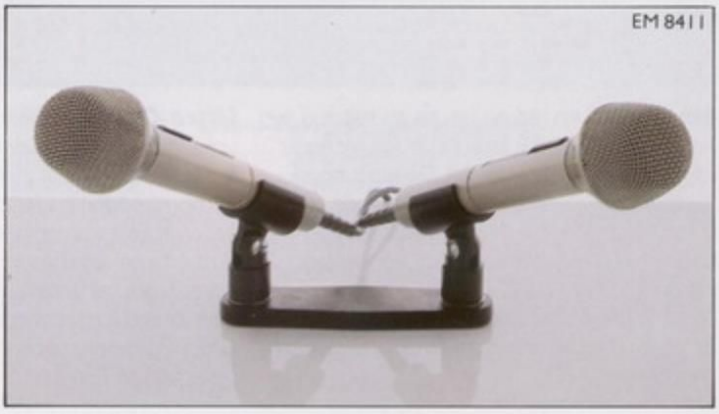


De revolutionaire Philips elektret hoofdtelefoon N 6321.
Een bijzondere prestatie van Philips technici, die de gebruikelijke zware transformator overbodig maakten door de luchtspleet tot plm. 3 mikron te reduceren. Daardoor is pure HiFi weergave mogelijk over een extreem breed frequentiegebied (20 Hz-22.000 Hz)

EM 8711 Cardioïde elektret-microfoon.
Zeer grote gevoeligheid van 6,2/31 mV/Pa bij 1000 Hz • Frequentiebereik 50-20.000 Hz • Omschakelbare impedanties 600 ohm/15 Kohm • Metalen huis • Voorzien van aan/uit schakelaar • Kabel 5 meter, met 6,3 mm klinksteker • Compleet met statiefhouder.

N 8493 Cardioïde elektrodynamische microfoon.
Zeer grote gevoeligheid van 0,16 mV/µbar bij 1000 Hz • Frequentiebereik (−6 dB) 140-16.000 Hz • Twee omschakelbare impedanties: 600 ohm en 10 Kohm • Ingebouwd plopfilter • Metalen huis • Voorzien van aan/uitschakelaar • Kabel 5 meter, voorzien van 6,3 mm klinksteker • Wordt geleverd in cassette compleet met statiefhouder en afzonderlijke microfoonkabel.





EM 8311 Cardioïde elektret-microfoon.
Zeer grote gevoeligheid van 5/25 mV/Pa bij 1000 Hz • Frequentiebereik 50-16.000 Hz • Omschakelbare impedanties 600 ohm/15 Kohm • Metalen huis • Voorzien van aan/uit schakelaar • Kabel 5 meter, met 6,3 mm klinksteker • Compleet met statiefhouder.

N 8479 Cardioïde elektrodynamische microfoon.
Zeer grote gevoeligheid van 0,16 mV/µbar bij 1000 Hz • Frequentiebereik 140-14.000 Hz • Impedantie 600 ohm • Voorzien van aan/uit schakelaar • Kabel 5 meter, met 6,3 mm klinksteker • Compleet met statiefhouder.

EM 8601 Rondom-gevoelige elektret-microfoon.
Grote gevoeligheid van 2,5 mV/Pa bij 1000 Hz • Frequentiebereik 50-18.000 Hz • Impedantie 800 ohm • Voorzien van start/stop schakelaar voor afstandsbediening van recorders • Kabel 2 meter, met 6,3 mm klinksteker • Compleet met windkap en tafelstandaard.

EM 8111 Cardioïde elektret-microfoon.
Zeer grote gevoeligheid van 2,6 mV/Pa bij 1000 Hz • Frequentiebereik 50-16.000 Hz • Impedantie 1200 ohm • Voorzien van aan/uit schakelaar • Kabel 3 meter, met 6,3 mm klinksteker • Compleet met statiefhouder.

EM 8410 Stereo elektret-microfoon.
Zeer grote gevoeligheid van 3,5 mV/Pa bij 1000 Hz • Frequentiebereik 50-20.000 Hz • Impedantie 1200 ohm • Metalen huis • Voorzien van aan/uit schakelaar • Kabel 3 meter, met 6,3 mm klinksteker • Compleet met twee statiefhouders en tafelstandaard.

EM 8411 Stereo elektret-microfoon.
Zeer grote gevoeligheid van 2 x 2,6 mV/Pa bij 1000 Hz • Frequentiebereik 50-16.000 Hz • Impedantie 2 x 1200 ohm • Voorzien van aan/uit schakelaar • Kabel 3 meter, met 6,3 mm klinksteker • Compleet met twee statiefhouders en tafelstandaard.

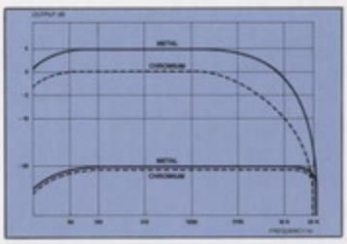
Hi-Dynamic. De nieuwe norm voor topkwaliteit.
Philips als wereldconcern is een van de weinige ondernemingen, die zelf langdurig kunnen investeren in kostbare research-programma's.
De nieuwe serie Philips Hi-Dynamic cassettes is daar een duidelijk voorbeeld van. Een voorbeeldig samenspel van geperfectioneerde magnetische substanties, nieuw ontwikkelde basisfilms en met HiFi-precisie geconstrueerde loopwerken. Dat is de nieuwe generatie cassettes, die elk in hun klasse ver vooruit zijn.

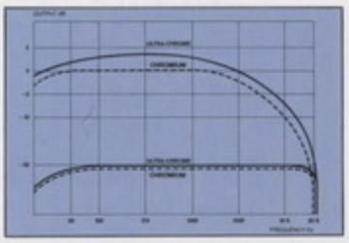
Metal. *Een hoogdynamische metalband met een dekfilm van microskopisch kleine, naaldvormige puur-ijzer deeltjes. De uitsturingsfactor is vele malen groter dan die van de beste chroombanden. De uitgangsniveaus liggen uitzonderlijk hoog, speciaal in de frequenties tussen 16.500 en 20.000 Hz.*
Vervorming en ruis zijn afwezig te noemen.
Strongbox cassettehuis met FFS-bandgeleiding. In C-60 en C-90.

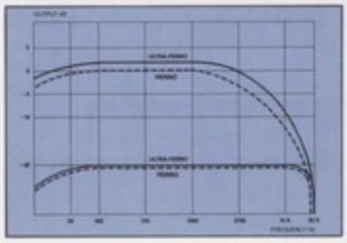
Ultra-Chrome. *Deze band heeft een magnetische laag van nieuw-ontwikkeld ultrafijn Crolyn chroomdioxide, dat zich van bestaande chroombanden onderscheidt door sterk verbeterde elektromagnetische eigenschappen. Ruis en vervorming zijn nauwelijks aantoonbaar. Sterk verbeterd uitgangsniveau over een zeer breed frequentiegebied.*
Ultra-Precision mechanisme en FFS-bandgeleiding. In C-60 en C-90.

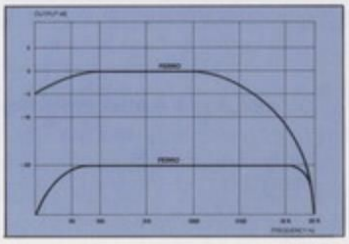
Ultra-Ferro. *Hier bestaat de deklaag uit gestabiliseerd, naaldvormig zuiver ferro-oxide. Een band met een uitstekende dynamiek, sterk verbeterd uitgangsvermogen (met name in de laagste en hoogste frequenties), minimale eigen ruis en vervorming en een verbreed frequentiebereik. Ultra-Precision cassette-mechaniek en FFS-bandgeleiding. Superieure cassette in de ferro-klasse. In C-60 en C-90.*

De anatomie van een Philips cassette. *Deze opengewerkte tekening laat het Strongbox cassettehuis zien, dat werd ontwikkeld voor Philips metal tapes. Kenmerkend voor deze constructie is de volstrekt evenwijdige opstelling van alle bandgeleidende onderdelen ten opzichte van elkaar ... en dus onder een zuivere hoek van 90° ten opzichte van de grondplaat. Het resultaat van deze bouw is niet alleen een volmaakt nauwkeurige sporing van de band langs opname- en weergavekoppen. Bovendien is de z.g. azimuth-fout (bij veel cassettes oorzaak van beduidend hoogverlies) uitgesloten.*
Het verschil in geluidskwaliteit ten opzichte van conventioneel geperste banden is niet minder dan verrassend.
Uiteraard zijn de nieuwe Philips Hi-Dynamic cassettes uitgerust met het legendarische FFS-systeem, dat het risico van lussen, bandsalade en elektrostatische spetters volledig uitsluit. De zoveelste geniale vondst van de Philips cassetteconstructeurs, die wezenlijk bijdraagt tot volmaakt luisterplezier en bedieningsgemak.







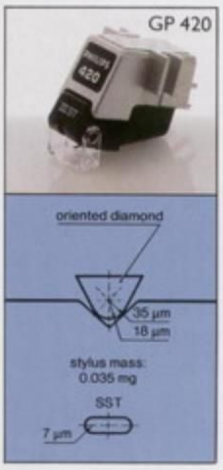


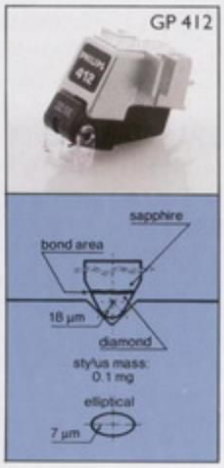
GP 922/Z Direct Flux moving coil element.

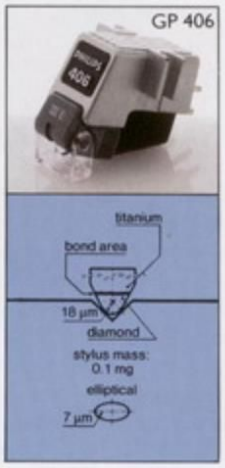
Superieur element dat aan professionele studionormen voldoet • Frequentiebereik 10-60.000 Hz • FIM-vervorming minder dan 0,6% • Kanaalscheiding beter dan 30 dB bij 1 KHz • Gevoeligheid bij 1 KHz: 0,12 mV/cm/sec • De transparante, volmaakt geprofileerde weergave is mede te danken aan de toepassing van een krachtige samarium-kobalt magneet, waarbinnen de spoel, opgehangen aan een aluminium cantilever met beryllium geleider, een optimaal dynamisch rendement en een gave lineariteit kan bereiken • Dit moving-coil element is uitgerust met de unieke Philips tri-radiale, natuurlijk-georiënteerde SST-naald met een massa van slechts 0,035 milligram.

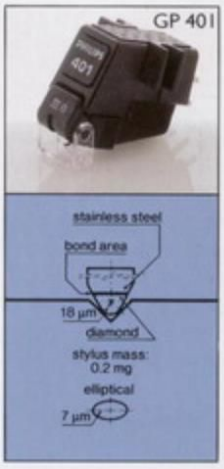
EG 7000 Step-up transformator.

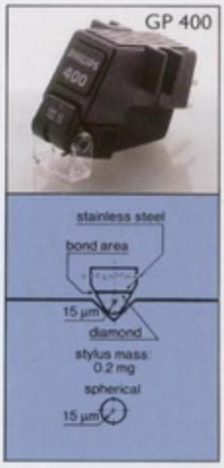
Voor moving-coil elementen • Met L-vormige kern van super-permalloy, litzedraadwindingen en vergulde in- en uitgangscontacten • Transformatieverhouding 1:30/33 dB • 50 x 50 x 120 mm.

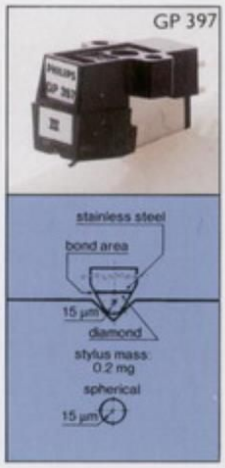












GP 420 Mark III Opneemelement met SST naald.

Super Sonic Tracking diamantnaald • 20-25.000 Hz • Gevoeligheid bij 1 kHz: 1,3 mV/cm/sec • Kanaalscheiding bij 1 kHz beter dan 30 dB • FIM-vervorming minder dan 0,6% • Naaldkracht 1,3 gram.

GP 412 Mark III Opneemelement met elliptische naald.

Elliptische diamantnaald in saffier houder. 20-25.000 Hz • Gevoeligheid bij 1 kHz: 1,3 mV/cm/sec • Kanaalscheiding bij 1 kHz beter dan 30 dB • FIM-vervorming minder dan 0,7% • Naaldkracht 1,75 gram.

GP 406 Mark III Opneemelement met elliptische naald.

Elliptische diamantnaald in titanium houder • 20-22.000 Hz • Gevoeligheid bij 1 kHz: 1,1 mV/cm/sec • Kanaalscheiding bij 1 kHz beter dan 29 dB • FIM-vervorming minder dan 0,8% • Naaldkracht 2 gram.

GP 401 Mark III Opneemelement met elliptische naald.

Elliptische diamantnaald in rvs houder • 20-20.000 Hz • Gevoeligheid bij 1 kHz: 1,1 mV/cm/sec • Kanaalscheiding bij 1 kHz beter dan 28 dB • FIM-vervorming minder dan 0,9% Naaldkracht 2 gram.

GP 400 Mark III Opneemelement met ronde naald.

Ronde diamantnaald in rvs houder • 20-20.000 Hz • Gevoeligheid bij 1 kHz: 1,1 mV/cm/sec • Kanaalscheiding bij 1 kHz beter dan 28 dB • FIM-vervorming minder dan 0,9% • Naaldkracht 2 gram.

GP 397 Mark III Opneemelement met ronde naald.

Ronde diamantnaald in rvs houder • 20-20.000 Hz • Kanaalscheiding bij 1 kHz beter dan 22 dB • Naaldkracht 2 gram.

Ultra-Ferro Recorderbanden

Philips Ultra Ferro recorderband is voorzien van een sterk verbeterde magnetische laag, bestaande uit zeer fijn verdeelde ijzerdeeltjes, die volstrekt homogeen op de drager zijn aangebracht. Het resultaat is een zeer groot frequentiegebied, een minimaal ruisniveau en een ruime dynamiek. Het gepolijste bandoppervlak maakt een intensief contact met de kop mogelijk.
Ultra-Ferro recorderbanden zijn verkrijgbaar in drie uitvoeringen: LP 1800 UF (540 m band op 18-cm spoel), DP 1800 UF (730 m band op 18-cm spoel) en LP 2600 UF (1080 m band met back-side coating op 26-cm spoel).

PHILIPS SERVICE

Als u een Philips produkt kiest, dan weet u dat u daarbij de zekerheid krijgt van betrouwbare en snelle service voor en na de koop.
Want waar u ook in Nederland woont, er is altijd een Philips Technisch Service Centrum vlakbij. Uitstekend geoutilleerd, met ervaren technici bemand en beschikkend over duizenden onderdelen. Deze service-werkplaatsen staan open voor elke leverancier of bezitter van Philips produkten. Dus ook voor u.
Dat is het veilige idee als u via uw dealer aanspraak maakt op snelle uitvoering van uw garantie, als uw leverancier niet bereikbaar is of wanneer u verhuisd bent.
Voor u een reden temeer om Philips te kiezen.

TOT UW DIENST. DE PHILIPS CONSUMENTENLIJN: 040-78.44.78.

U doet een goede keus met de aanschaf van een Philips produkt. Niet alleen om de hoge kwaliteit, de doelmatige verpakking en de duidelijke gebruiksaanwijzing. Maar ook omdat u rechtstreeks bij Philips alle informatie kunt krijgen die u wilt. Voor èn na de koop.
Als u meer wilt weten over televisie of video, geluidsapparatuur, foto of film, verlichting, grote of kleine huishoudelijke apparaten; als u vragen hebt over de werking, mogelijkheden, garantie of service... In al die gevallen, maar ook bij klachten of problemen geeft onze Afdeling Consumentenbelangen graag het antwoord. Dat is een unieke service van Philips Nederland.
U kunt rechtstreeks bellen op nummer 040-78.44.78, elke werkdag tussen 9 en 5 uur.
Schrijven kan ook. Het adres is: Philips Nederland, Afdeling Consumentenbelangen, Antwoordnummer 500. 5600 VB Eindhoven.

PHILIPS GARANTIE

Philips Nederland BV te Eindhoven garandeert, dat de door haar geleverde apparaten kosteloos worden hersteld, indien bij normaal particulier gebruik volgens de gebruiksaanwijzing binnen zes maanden na de aankoopdatum fabricage- en/of materiaalfouten optreden.
De zorg voor de uitvoering van deze garantie berust bij de leverancier, die het produkt verkocht heeft. Deze kan daarbij eventueel een beroep doen op een van de Philips Technische Service Centra.
U kunt een beroep doen op de boven omschreven garantie teger overlegging van de aankoopbon (faktuur, kassabon of kwitantie) samen met de bij het apparaat behorende identificatiekaart. Hierop zijn typenummer en serienummer vermeld.
Uit de aankoopbon dienen duidelijk de naam van de leverancier en de datum van aankoop te blijken. Mocht het nodig zijn deze documenten aan uw leverancier af te geven, dan kunt u daarvoor een ontvangstbewijs vragen.
De garantie vervalt indien op een van de genoemde documenten iets is veranderd, doorgehaald, verwijderd of onleesbaar gemaakt. Dit geldt eveneens voor het type- en/of serienummer.

WAT TE DOEN BIJ EEN STORING?

Om onnodige kosten te voorkomen is het verstandig bij een storing eerst de gebruiksaanwijzing nog eens nauwkeurig te lezen.
Als de richtlijnen in de gebruiksaanwijzing geen uitkomst bieden, kunt u de leverancier raadplegen en hem eventueel het apparaat ter reparatie aanbieden.
Ook bij problemen met de garantie-uitvoering kunt u zich rechtstreeks wenden tot Philips Nederland, Afdeling Consumentenbelangen.

PHILIPS NEDERLAND BV - MARKTGROEP AUDIO - EINDHOVEN
NAJAAR 1981

104 1 CCM 1 P01

PHILIPS